



# Průmyslová sekční vrata Hloubka 67 mm

Montážní údaje

Stav 01.03.2017

**HÖRMANN**

# Obsah

Přehled obsahu		Strana
Popis výrobku		4–5
Přehled technických údajů		6
Přehled druhů kování		7–8
<b>SPU 67 Thermo</b>	Křídlo vrat z ocelových lamel dvoustěnných (výška 625 a 750 mm), s povrchem Stucco / Micrograin s integrovanými dveřmi bez vysokého prahu (výška 625 a 750 mm), s povrchem Stucco / Micrograin	9 10
	s integrovanými dveřmi a prahem (výška 625 a 750 mm), s povrchem Stucco / Micrograin	11
	Křídlo vrat z ocelových lamel dvoustěnných (výška 375 a 500 mm), s povrchem Stucco / Micrograin s integrovanými dveřmi bez vysokého prahu (výška 375 a 500 mm), s povrchem Stucco / Micrograin	12 13
	s integrovanými dveřmi a prahem (výška 375 a 500 mm), s povrchem Stucco / Micrograin	14
	Výška prosklení (střed okna od úrovně OFF*) pro výšky lamel vrat 500, 625 a 750 mm	15
	Výpočet výšek prosklení (střed okna od úrovně OFF*)	16
<b>APU 67 Thermo</b>	Křídlo vrat z hliníkových trubkových profilů s přerušeným tepelným mostem, lamelový sokl dvoustěnný	17
	Výška soklu 750 s integrovanými dveřmi bez vysokého prahu	18
	Výška soklu 750 s integrovanými dveřmi a prahem	19
	Výška soklu 1500 s integrovanými dveřmi bez vysokého prahu	20
	Výška soklu 1500 s integrovanými dveřmi a prahem	21
<b>ALR 67 Thermo</b>	Křídlo vrat z hliníkových trubkových profilů s přerušeným tepelným mostem s integrovanými dveřmi bez vysokého prahu	22 23
	s integrovanými dveřmi a prahem	24
<b>ALR 67 Thermo Glazing</b>	Křídlo vrat z hliníkových trubkových profilů s přerušeným tepelným mostem	25
<b>Uspořádání prosklení / integrovaných dveří</b>		26–28
<b>Vedlejší dveře NT 80 Thermo</b>		29–33
<b>Vedlejší dveře NT 80 Thermo RC 2</b>		34
<b>Pevné prvky</b>		35
<b>Druh kování N</b>	Normální kování	36
<b>Druh kování N s S17 / S35</b>	Normální kování pro přímý pohon S17.24 a S35.30	37
<b>Druh kování NA</b>	Normální kování s horní torzní pružinovou hřídelí	38
<b>Druh kování ND</b>	Normální kování se sklonem podle střechy	39
<b>Druh kování NH</b>	Normální kování s malým vedením do výšky	40
<b>Druh kování NS</b>	Normální kování s dvojitými poloměry 2 × 45°	41
<b>Druh kování GD</b>	Normální kování se sklonem podle střechy a malým vedením do výšky	42
<b>Druh kování H</b>	Výškově vedené kování vodicích kolejnič	43
<b>Druh kování H s S17 / S35</b>	Výškově vedené kování vodicích kolejnič pro přímý pohon S17.24 a S35.30	44
<b>Druh kování HA</b>	Výškově vedené kování vodicích kolejnič s horní torzní pružinovou hřídelí	45
<b>Druh kování HD</b>	Výškově vedené kování vodicích kolejnič se sklonem podle střechy	46
<b>Druh kování HG</b>	Výškově vedené kování vodicích kolejnič se strmou vodicí kolejnici	47
<b>Druh kování HU</b>	Výškově vedené kování vodicích kolejnič se spodní torzní pružinovou hřídelí	48
<b>Druh kování RD</b>	Výškově vedené kování vodicích kolejnič se spodní torzní pružinovou hřídelí a sklonem podle střechy	49
<b>Druh kování RG</b>	Výškově vedené kování vodicích kolejnič se spodní torzní pružinovou hřídelí a strmou vodicí kolejnici	50
<b>Druh kování V</b>	Vertikální kování	51

# Obsah

Přehled obsahu		Strana
<b>Druh kování VA</b>	Vertikální kování s horní torzní pružinovou hřídelí	52
<b>Druh kování VU</b>	Vertikální kování se spodní torzní pružinovou hřídelí	53
<b>Druh kování WG</b>	Vertikální kování se spodní torzní pružinovou hřídelí a strmou vodicí kolejničí	54
<b>Boční ostění</b>		55
<b>Ostění překladu</b>		56
<b>Podlahové zakončení</b>		57
<b>Ruční řetězový pohon / ruční posuv lanem nebo článkovým ocelovým řetězem</b>		58
<b>Stropní kotva</b>	(L = délka kotvy, viz také Druhy kování)	59
<b>Hřídelový pohon WA 300</b>		60–62
<b>Hřídelový pohon WA 400</b>		63–67
<b>Řetězový pohon ITO 400</b>		67
<b>Přímý pohon S17 a S35</b>	Rychlosti křídel vrat	68
<b>Hřídelový pohon WA 300 / 400</b>	Rychlosti křídel vrat	69
<b>SPU 67 Thermo / APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo s přímým pohonem S75 / S140</b>		
<b>Druh kování H</b>	Výškově vedené kování vodicích kolejničí s přímým pohonem S75 / S140	70
<b>Stropní kotva</b>		71
<b>Přímý pohon S75 a S140, rychlosti křídel vrat</b>		72
<b>Přehled výplní</b>		73
<b>Zjištění sklonu střechy</b>		73

## Upozornění:

U tabulek velikostí a platností může být uveden jen stav v době zhotovení tohoto dokumentu.  
Proto může docházet k odchylkám vůči konfiguratoru výrobců.  
Veškeré rozměry v mm.  
Konstrukční změny vyhrazeny.

Detailní vybavení křídla vrat a kování s příklady instalace lze vyhledat v této příručce.  
Přetisk (i částečný) pouze s naším svolením.  
Chráněno autorskými právy.

# Popisy výrobků

## Typ vrat Křídlo vrat / integrované dveře

### Sekční vrata SPU 67 Thermo, ocelové lamely dvoustěnné, výška 625 a 750 mm, s povrchem Stucco / Micrograin

Křídlo vrat	Vrata z dvoustěnných ocelových lamel vyplněných polyuretanovou pěnou v provedení s přerušeným tepelným mostem (vyrobených z žárově pozinkované oceli). Lamely vrat zevně i zevnitř s povrchem Stucco s vodorovným, rovnoměrně rozděleným drážkováním nebo zevně s povrchem Micrograin s jemným vodorovným vzorováním a zevnitř Stucco, výška 625 a 750 mm, hloubka 67 mm. Všechny lamely vrat bez ochrany proti sevření prstů. Ochrana povrchu základním polyesterovým nástřikem.
Integrované dveře	Namontované do středních polí vrat. <b>Montáž do vnějších polí není možná – dbejte na uspořádání!</b> Otvírání jen ven, DIN levé nebo DIN pravé. <b>U vrat s integrovanými dveřmi bez vysokého prahu nesmí světlý rozměr zárubně (objednací rozměr, LZ) překročit světlou šířku otvoru + 10 mm.</b> <b>Pozor (u prahu): U výšek rastru 2000, 2125 a 2250 nesmí být světlá výška otvoru menší než výška vrat.</b>
Prosklení	V zobrazené oblasti montáže jsou možné rámy s prosklením z eloxovaných hliníkových trubkových profilů v provedení s přerušeným tepelným mostem nebo lamely se sendvičovým prosklením. Při dodržení minimálních vzdáleností lze dodat menší počet nebo odlišné uspořádání prosklení. Zasklívací rámy jsou možné od horní hrany hotové podlahy a sendvičové prosklení od 625 / 750 mm nad horní hranou hotové podlahy.

### Sekční vrata SPU 67 Thermo, ocelové lamely dvoustěnné, výška 375 a 500 mm, s povrchem Stucco / Micrograin

Křídlo vrat	Vrata z dvoustěnných ocelových lamel vyplněných polyuretanovou pěnou v provedení s přerušeným tepelným mostem (vyrobených z žárově pozinkované oceli). Lamely vrat zevně i zevnitř s povrchem Stucco s vodorovným, rovnoměrně rozděleným drážkováním nebo zevně s povrchem Micrograin s jemným vodorovným vzorováním a zevnitř Stucco, výška 375 a 500 mm, hloubka 67 mm. Všechny lamely vrat bez ochrany proti sevření prstů. Ochrana povrchu základním polyesterovým nástřikem.
Integrované dveře	Namontované do středních polí vrat. <b>Montáž do vnějších polí není možná – dbejte na uspořádání!</b> Otvírání jen ven, DIN levé nebo DIN pravé. <b>U vrat s integrovanými dveřmi bez vysokého prahu nesmí světlý rozměr zárubně (objednací rozměr, LZ) překročit světlou šířku otvoru + 10 mm.</b> <b>Pozor (u prahu): U výšek rastru 2000 a 2125 nesmí být světlá výška otvoru menší než výška vrat.</b>
Prosklení	V zobrazené oblasti montáže jsou možné rámy s prosklením z eloxovaných hliníkových trubkových profilů v provedení s přerušeným tepelným mostem nebo lamely se sendvičovým prosklením. Při dodržení minimálních vzdáleností lze dodat menší počet nebo odlišné uspořádání prosklení. Zasklívací rámy jsou možné od horní hrany hotové podlahy a sendvičové prosklení od 500 mm nad horní hranou hotové podlahy.

### Sekční vrata APU 67 Thermo, hliníkové trubkové profily, lamelový sokl dvoustěnný

Křídlo vrat	Lamelový sokl z dvoustěnných ocelových lamel vyplněných polyuretanovou pěnou v provedení s přerušeným tepelným mostem (vyrobených z žárově pozinkované oceli), výška 750 (standardní) nebo 1500 mm, zevně i zevnitř povrch Stucco s vodorovným, rovnoměrně rozděleným drážkováním nebo zevně Micrograin s jemným vodorovným vzorováním a zevnitř Stucco. Ochrana povrchu základním polyesterovým nástřikem. Další lamely vrat s prosklením z trubkových profilů z průtlačně lisovaného hliníku, v provedení s přerušeným tepelným mostem. Hloubka 67 mm. Všechny lamely vrat bez ochrany proti sevření prstů. Výplň: Trojitá umělohmotná tabule, číra, 51 mm (S3).
Integrované dveře	V závislosti na typu vrat z eloxovaných hliníkových trubkových profilů v provedení s přerušeným tepelným mostem, namontované do středních polí vrat. <b>Montáž do vnějších polí není možná – dbejte na uspořádání!</b> Otvírání jen ven, DIN levé nebo DIN pravé. <b>U vrat s integrovanými dveřmi bez vysokého prahu nesmí světlý rozměr zárubně (objednací rozměr, LZ) překročit světlou šířku otvoru + 10 mm.</b> <b>Pozor (u prahu): Je-li počet lamel integrovaných dveří rovný počtu lamel vrat, nesmí být světlá výška otvoru menší než výška vrat (RM).</b>

### Sekční vrata ALR 67 Thermo, hliníkové trubkové profily

Křídlo vrat	Lamely vrat z trubkových profilů z průtlačně lisovaného hliníku, v provedení s přerušeným tepelným mostem. Hloubka 67 mm. Všechny lamely vrat bez ochrany proti sevření prstů. Ve spodní lamelě vrat výplň polyuretanovou pěnou s oboustranným pokrytím hliníkovým plechem s povrchem Stucco 51 mm (FU), další lamely vrat s trojitou umělohmotnou tabulí, čírou, 51 mm (S3).
Integrované dveře	V závislosti na typu vrat z eloxovaných hliníkových trubkových profilů v provedení s přerušeným tepelným mostem, namontované do středních polí vrat. <b>Montáž do vnějších polí není možná – dbejte na uspořádání!</b> Otvírání jen ven, DIN levé nebo DIN pravé. <b>U vrat s integrovanými dveřmi bez vysokého prahu nesmí světlý rozměr zárubně (objednací rozměr, LZ) překročit světlou šířku otvoru + 10 mm.</b> <b>Pozor (u prahu): Je-li počet lamel integrovaných dveří rovný počtu lamel vrat, nesmí být světlá výška otvoru menší než výška vrat (RM).</b>

### Sekční vrata ALR 67 Thermo Glazing, hliníkové trubkové profily

Křídlo vrat	Lamely vrat z trubkových profilů z průtlačně lisovaného hliníku, v provedení s přerušeným tepelným mostem. Hloubka 67 mm. Všechny lamely vrat bez ochrany proti sevření prstů. Všechny výplně lamel vrat s dvojitými tabulemi z jednovrstvého bezpečnostního skla 26 mm. Všechny výšky výplní jsou stejné.
-------------	--

## Zárubeň / druh kování

Stranově uzavřená, profilovaná úhelníková zárubeň, vyrobená z žárově pozinkované oceli, se sešroubovanými bezpečnostními vodicími kolejkami.

# Popisy výrobků

## Zámek vrat

<b>Ručně ovládaný</b>	Vnitřní uzamknutí pomocí posuvné zástrčky, otočné závory (u druhů kování se spodní torzní pružinovou hřídelí na poptání) nebo podlahového uzamknutí.
<b>Motoricky ovládaný</b>	Vnitřní uzamknutí pomocí posuvné zástrčky

## Vyvážení hmotnosti

Torzní pružiny, postranní nosná lana (u kování pro nízký překlad kombinace nosného řetězu a nosného lana). Torzní pružiny jsou u kování N, ND, NS, NK, NA, NH, GD a GS dimenzovány nejméně na 25.000 zavření a u všech ostatních druhů kování nejméně na 50.000 zavření. U provedení s přímým pohonem nad pohonem, hřídelí a postranními nosnými lany.

## Bezpečnostně technická výbava podle normy DIN EN 12604

- Ručně ovládaná vrata s jednou torzní pružinou s odzkoušeným záchytným bezpečnostním zařízením <sup>1)</sup>
- Ručně ovládaná vrata s více než jednou torzní pružinou s odzkoušeným zajištěním proti prasknutí pružiny<sup>1)</sup>, při výšce vrat nad 5000 mm navíc oboustranně odzkoušené záchytné bezpečnostní zařízení \* (nikoliv u provedení s přímým pohonem)
- Motoricky ovládaná vrata se zajištěním proti zvednutí bránicím vzloupání

\* Evropský patent

### Upozornění k ochraně proti vsunutí ruky:

Následující vratová zařízení musí mít pohon a světelnou mříž HLG 550, aby splňovala bezpečnostní požadavky DIN EN 13241-1 Vrata - Norma výrobku. Světelná mříž musí být do ostění namontována tak, aby byly zajištěny zavírací otvory vznikající při pohybu vrat. Toto zajištění musí být do výšky 2500 mm nainstalováno nad horní hranou hotové podlahy nebo jinou trvalou přístupovou úrovní:

<b>Typ vrat:</b>	<b>SPU 67</b>	<b>APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo / ALR 67 Thermo Glazing</b>
<b>Výška vrat:</b>	RM ≤ 3000 mm	RM < 3040 mm
<b>Druhy kování:</b>	N, ND, NS, NK, NA, NH, GD, GS H, HA, HD, HG, HS, HK dle technické kontroly	

## Těsnění

Podlahové těsnění zevnitř z jednokomorového profilu a zevně z tříkomorového profilu z EPDM s vyrovnávacím výklopem, bočním utěsněním, těsněním překladu, lamely vrat s vloženým těsnícím profilem.

## Upozornění k povrchové úpravě

U níže uvedených barevných odstínů jsou sekční vrata SPU 67 Thermo, APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo s šířkou od 5010 do 5500 mm v kombinaci s druhy kování NH, GD, GS, H, HD, HS, HK, HA, HU, RD, RS, RK, RG, V, VA, VS, VU, WS a WG za účelem snížení možného průhybu lamel vlivem slunečního záření vybavena vyztužením vratového křídla a musejí být technicky odzkoušena.

RAL 3007 červenočerná  
RAL 5003 safírová modrá  
RAL 5004 modročerná  
RAL 5011 ocelová modrá  
RAL 5013 kobaltová modrá  
RAL 5020 modrá oceán  
RAL 5022 noční modrá

RAL 6004 modrozelená  
RAL 6005 mechová zelená  
RAL 6007 lahově zelená  
RAL 6008 hnědozelená  
RAL 6009 jedlová zelená  
RAL 6012 černozelená  
RAL 6015 olivová zelenočerná

RAL 6022 olivová hnědá  
RAL 7016 antracitová šedá  
RAL 7021 černošedá  
RAL 7043 dopravní šedá  
RAL 8014 sépiová hnědá  
RAL 8016 mahagonová hnědá  
RAL 8017 čokoládová hnědá

RAL 8019 šedohnědá  
RAL 8022 černohnědá  
RAL 8028 zemní hnědá  
RAL 9004 signální černá  
RAL 9005 černá  
RAL 9011 grafitová černá  
RAL 9017 dopravní černá

Barevný odstín CH 703

# Přehled technických údajů

Konstrukční a kvalitativní charakteristika		SPU 67 Thermo	APU 67 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR 67 Thermo Glazing
<b>Odolnost proti zatížení větrem EN 12424</b>	Vrata bez integrovaných dveří, LZ ≤ 8000, třída	3 <sup>5)</sup>	3 <sup>5)</sup>	3 <sup>5)</sup>	3 <sup>4,5)</sup>
	Vrata bez integrovaných dveří, LZ > 8000, třída	2 <sup>6)</sup>	2 <sup>6)</sup>	2 <sup>6)</sup>	–
	Vrata s integrovanými dveřmi, LZ ≤ 4000, třída	3 <sup>5)</sup>	3 <sup>5)</sup>	3 <sup>5)</sup>	–
	Vrata s integrovanými dveřmi, LZ > 4000, třída	2 <sup>6)</sup>	2 <sup>6)</sup>	2 <sup>6)</sup>	–
<b>Odolnost proti průniku vody EN 12425</b>	Vrata bez integrovaných dveří, třída	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
<b>Průvzdušnost EN 12426</b>	Vrata bez integrovaných dveří, třída	2 <sup>7)</sup>	2 <sup>7)</sup>	2 <sup>7)</sup>	2 <sup>7)</sup>
	Vrata s integrovanými dveřmi, třída	1 <sup>8)</sup>	1 <sup>8)</sup>	1 <sup>8)</sup>	1 <sup>8)</sup>
<b>Zvuková izolace EN 717-1</b>	Vrata bez integrovaných dveří, R = . . . dB	25	23	23 (30 <sup>1)</sup> )	30 <sup>1)</sup>
	Vrata s integrovanými dveřmi, R = . . . dB	24	22	22	–
<b>Tepelná izolace EN 13241-1, dodatek B EN 12428</b>	Vrata bez integrovaných dveří, $U = W/(m^2 \cdot K)^{2)}$	0,62 (0,51 <sup>3)</sup> )	2,1 (2,0 <sup>3)</sup> )	2,2 (2,1 <sup>3)</sup> )	–
	– volitelné čtyřnásobné tabule, $U = W/(m^2 \cdot K)^{2)}$	–	1,8 (1,7 <sup>3)</sup> )	1,9 (1,8 <sup>3)</sup> )	–
	– volitelné dvojitě klimatizační tabule z jednovrstvého bezpečnostního skla, $U = W/(m^2 \cdot K)^{2)}$	–	1,6 (1,5 <sup>3)</sup> )	1,7 (1,6 <sup>3)</sup> )	1,8 (1,7 <sup>3)</sup> )
	– volitelné dvojitě tabule z jednovrstvého bezpečnostního skla, $U = W/(m^2 \cdot K)^{2)}$	–	2,6 (2,5 <sup>3)</sup> )	2,7 (2,6 <sup>3)</sup> )	3,0 (2,9 <sup>3)</sup> )
	Vrata s integrovanými dveřmi, $U = W/(m^2 \cdot K)^{2)}$	0,82 (0,75 <sup>3)</sup> )	2,3 (2,2 <sup>3)</sup> )	2,4 (2,3 <sup>3)</sup> )	–
	– volitelné čtyřnásobné tabule, $U = W/(m^2 \cdot K)^{2)}$	–	2,0 (1,9 <sup>3)</sup> )	2,1 (2,1 <sup>3)</sup> )	–
	– lamela, $U = W/(m^2 \cdot K)$	0,33	–	–	–
<b>Konstrukce</b>	Samonosná	●	●	●	●
	Hloubka, mm	67	67	67	67
<b>Velikosti vrat</b>	Šířka max. mm, LZ	10000	10000	10000	5500
	Výška max. mm, RM	7500	7500	7500	4000
<b>Potřeba místa</b>	od strany 36				
<b>Materiál, křídlo vrat</b>	Ocel dvoustěnná 67 mm	●	●	–	–
	Hliník, profil s přerušeným tepelným mostem	–	●	●	●
<b>Povrch, křídlo vrat</b>	Ocel pozinkovaná, s nástřikem RAL 9002	●	○	–	–
	Ocel pozinkovaná, s nástřikem RAL 9006	○	●	–	–
	Ocel pozinkovaná, s nástřikem RAL podle volby	○	○	–	–
	Hliník eloxovaný E6 / C0	○	●	●	●
	Hliník s nástřikem RAL podle volby	○	○	○	○
<b>Vyztužení vratového křídla</b>	od LZ, mm	5510	5510	5510	3340
	Upozornění k povrchové úpravě, viz str. 5, od LZ, mm	5010	5010	5010	3340
<b>Integrované dveře</b>		○	○	○	–
<b>Vedlejší dveře</b>	Se stejným vzhledem jako vrata	○	○	○	○
<b>Prosklení</b>	Lamelové okno, typ A	○	–	–	–
	Lamelové okno, typ D	○	–	–	–
	Hliníkový zasklívací rám	○	●	●	●
<b>Těsnění</b>	Obvodové po 4 stranách	●	●	●	●
	Středové těsnění mezi lamelami vrat	●	●	●	●
<b>ThermoFrame</b>	Tvrdé / měkké těsnění z PVC	○	○	○	○
<b>Zamykací systémy</b>	Vnitřní uzamknutí	●	●	●	●
	Venkovní / vnitřní uzamknutí	○	○	○	–
<b>Zajištění proti zvednutí</b>	u vrat do výšky 5 m s hřídelovým pohonem	●	●	●	●
<b>Bezpečnostní vybavení</b>	Boční ochrana proti vsunutí ruky	●	●	●	●
	Zajištění proti prasknutí pružiny při ruční obsluze	●	●	●	●
	Zajištění proti zřícení u vrat s hřídelovým pohonem	●	●	●	●
<b>Možnosti upevnění</b>	Beton	●	●	●	●
	Ocel	●	●	●	●
	Zdivo	●	●	●	●
	Jiné na poptání	○	○	○	○

● = Standardní

○ = Volitelné

1) U volitelné dvojitě tabule (z jednovrstvého bezpečnostního skla)

2) Při ploše vrat 5000 x 5000 mm

3) Volitelně s ThermoFrame

4) Šířka vrat do 5500 mm

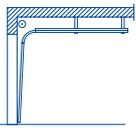
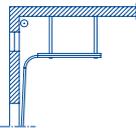
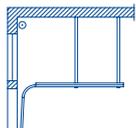
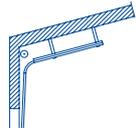
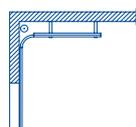
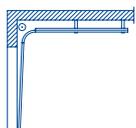
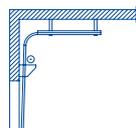
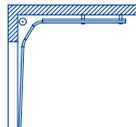
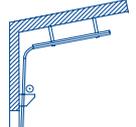
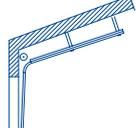
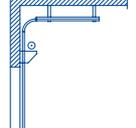
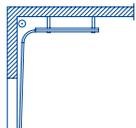
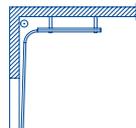
5) Třída 3 = 0,7 kN/m<sup>2</sup>, popř. 120 km/h

6) Třída 2 = 0,45 kN/m<sup>2</sup>, popř. 96 km/h

7) Třída 2 = 12 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>h

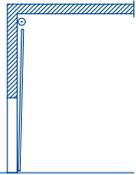
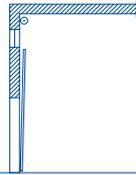
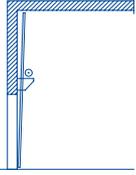
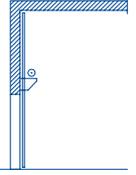
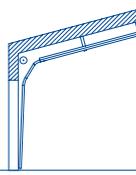
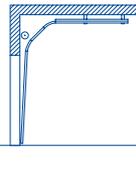
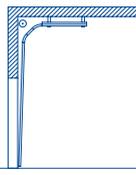
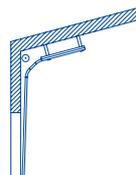
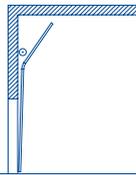
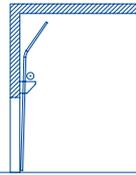
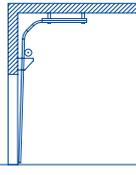
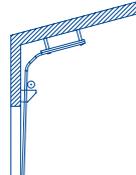
8) Třída 1 = 24 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>h

# Přehled druhů kování

<p><b>N*</b></p> 	<p>Normální kování <b>nebo provedení</b> Normální kování pro přímý pohon S17.24 a S35.30 Šířka vrat LZ ≤ 4500 mm Výška vrat RM ≤ 4500 mm</p>	<p><b>HA*</b></p> 	<p>Jako kování H s horní torzní pružinovou hřídelí  <b>Výška vrat RM ≤ 3500 mm</b></p>
<p><b>NA*</b></p> 	<p>Jako kování N s horní torzní pružinovou hřídelí  <b>Výška vrat RM ≤ 5000 mm</b></p>	<p><b>HD*</b></p> 	<p>Jako kování H se sklonem podle střechy</p>
<p><b>ND*</b></p> 	<p>Jako kování N se sklonem podle střechy</p>	<p><b>HG*</b></p> 	<p>Jako kování H se strmou vodicí kolejničí a šířkou šterbiny nejméně 150 mm (pro vrata nakládacích ramp) Není možné u typu vrat ALR 67 Thermo Glazing a vrat s integrovanými dveřmi a s výplní z pravého skla! <b>Šířka vrat LZ ≤ 3500 mm</b> <b>Výška vrat RM ≤ 5000 mm</b></p>
<p><b>NH*</b></p> 	<p>Jako kování N s malým vedením do výšky</p>	<p><b>HU</b></p> 	<p>Jako kování H se spodní torzní pružinovou hřídelí  <b>Výška vrat RM ≤ 5000 mm</b></p>
<p><b>NS*</b></p> 	<p>Jako kování N s oblouky vodicích kolejničí 2 x 45°  <b>Výška vrat RM ≤ 5000 mm</b></p>	<p><b>RD</b></p> 	<p>Jako kování HU se sklonem podle střechy  <b>Výška vrat RM ≤ 5000 mm</b></p>
<p><b>GD*</b></p> 	<p>Jako kování NH se sklonem podle střechy (maximálně 27°)  <b>Výška vrat RM ≤ 5000 mm</b></p>	<p><b>RG</b></p> 	<p>Jako kování HU se strmou vodicí kolejničí a šířkou šterbiny nejméně 150 mm (pro vrata nakládacích ramp) Není možné u typu vrat ALR 67 Thermo Glazing a vrat s integrovanými dveřmi a s výplní z pravého skla! <b>Šířka vrat LZ ≤ 3500 mm</b> <b>Výška vrat RM ≤ 5000 mm</b></p>
<p><b>H*</b></p> 	<p>Výškově vedené kování vodicích kolejničí <b>nebo provedení</b> Výškově vedené kování vodicích kolejničí pro přímý pohon S17.24 a S35.30 Šířka vrat LZ ≤ 4500 mm Výška vrat RM ≤ 4500 mm</p>	<p><b>H s přímým pohonem*</b></p> 	<p>Výškově vedené kování vodicích kolejničí bez torzních pružin <b>Šířka vrat LZ ≤ 10000 mm</b> <b>Výška vrat RM ≤ 7500 mm</b></p>

\* Upozornění k ochraně proti vsunutí ruky viz str. 5

# Přehled druhů kování

<p><b>V</b></p>  <p>Vertikální kování (u ručně ovládaných vrat je navíc potřebný ruční posuv!)</p>	<p><b>VA</b></p>  <p>Jako kování V s horní torzní pružinovou hřídélí (u ručně ovládaných vrat je navíc potřebný ruční posuv!)</p> <p><b>Výška vrat RM ≤ 3500 mm</b></p>
<p><b>VU</b></p>  <p>Jako kování V se spodní torzní pružinovou hřídélí (u ručně ovládaných vrat je navíc potřebný ruční posuv!)</p>	<p><b>WG</b></p>  <p>Jako kování VU se strmou vodící kolejničí a šířkou štěrbiny nejméně 150 mm (pro vrata nakládacích ramp) (u ručně ovládaných vrat je navíc potřebný ruční řetězový pohon!)</p> <p>Není možné u typu vrat ALR 67 Thermo Glazing a vrat s integrovanými dveřmi a s výplní z pravého skla!</p> <p><b>Šířka vrat LZ ≤ 3500 mm</b> <b>Výška vrat RM ≤ 5000 mm</b></p>
<p><b>Upozornění:</b> Pro následující druhy kování je požadována technická zkouška v závodě!</p>	
<p><b>NK*</b></p>  <p>Jako kování NS, přičemž počet stupňů obou poloměrů je přizpůsoben stavebním okolnostem</p> <p><b>Výška vrat RM ≤ 5000 mm</b></p>	<p><b>GS*</b></p>  <p>Jako kování NH s dvojitým poloměrem 2 × 45°</p> <p><b>Výška vrat RM ≤ 5000 mm</b></p>
<p><b>HS*</b></p>  <p>Jako kování H s oblouky vodících kolejničí 2 × 45°</p>	<p><b>HK*</b></p>  <p>Jako kování HS, přičemž počet stupňů obou poloměrů je přizpůsoben stavebním okolnostem</p>
<p><b>VS</b></p>  <p>Jako kování V, přičemž při chybějící výšce stropu jsou vodící kolejniče v horní části otočeny pomocí poloměrů (u ručně ovládaných vrat je navíc potřebný ruční posuv!)</p>	<p><b>WS</b></p>  <p>Jako kování VU, přičemž při chybějící výšce stropu jsou vodící kolejniče v horní části otočeny pomocí poloměrů (u ručně ovládaných vrat je navíc potřebný ruční posuv!)</p> <p><b>Výška vrat RM ≥ 2200 mm</b></p>
<p><b>RS</b></p>  <p>Jako kování HU s dvojitým poloměrem 2 × 45°</p> <p><b>Výška vrat RM ≤ 5000 mm</b></p>	<p><b>RK</b></p>  <p>Jako kování RS, přičemž počet stupňů obou poloměrů je přizpůsoben stavebním okolnostem</p> <p><b>Výška vrat RM ≤ 5000 mm</b></p>

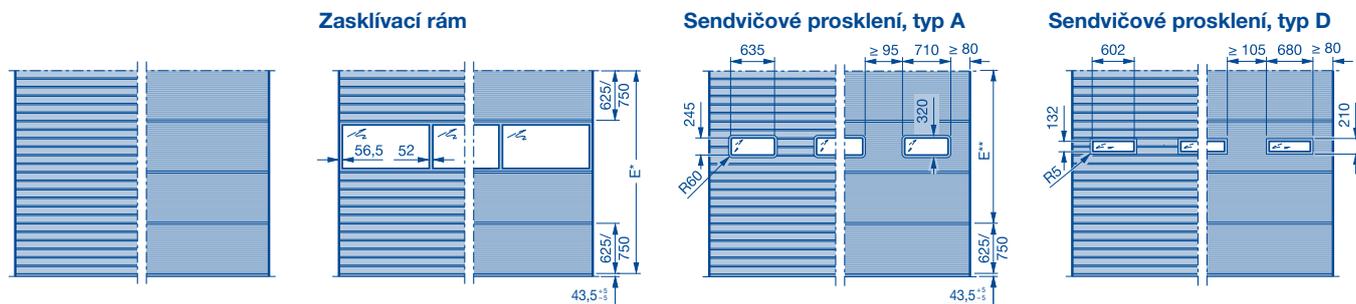
# Sekční vrata SPU 67 Thermo

Ocelové lamely dvoustěnné

Výška 625 a 750 mm

S povrchem Stucco / Micrograin

## Pohledy zvnějšku



E\* Oblast montáže pro rám s prosklením

E\*\* Oblast montáže pro sendvičové prosklení

## Rozsah velikostí

Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků. Šířky vrat jsou možné v odstupech 10 mm. Mezivýšky jsou možné s použitím hliníkového zasklívacího rámu nebo zkrácením horní lamely vrat!

RM	Rozsah 3					n <sub>1</sub>												
	TH 625					TH 750												
7500						-	10											
7375						1	9											
7250						2	8											
7125						3	7											
7000						4	6											
6875						5	5											
6750						-	9											
6625						1	8											
6500						2	7											
6375						3	6											
6250						4	5											
6125						5	4											
6000						-	7											
5875						1	6											
5750						2	5											
5625						3	4											
5500						4	3											
5375						5	2											
5250						-	7											
5125						1	6											
5000						2	5											
4875						3	4											
4750						4	3											
4625						5	2											
4500						-	6											
4375						1	5											
4250						2	4											
4125						3	3											
4000						4	2											
3875						5	1											
3750						-	4											
3625						1	3											
3500						2	2											
3375						3	1											
3250						4	-											
3125						5	-											
3000						-	4											
2875						1	3											
2750						2	2											
2625						3	1											
2500						4	-											
2375						4****	-											
2250						-	3											
2125						1	2											
2000						2	1											
1875						3	-											
	1	2	3	4	5	Počet výplní / polí na hliníkový rám												
	[1]	2	3	4	5	Počet sendvičových prosklení na lamelu vrat												
	1500	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000
	SPB 52																	
	LZ																	

### Upozornění:

- U hřídelového pohonu v montážním příkladu 5 je zámek vrat vždy proti straně pohonu.
- Zobrazení stejného vzhledu s vraty s integrovanými dveřmi viz str. 26–28.
- Vrata s více než dvěma zasklívacími rámy na poptání.
- Provedení s prosklením S4, U4, A4, B4, M4 na poptání.

- Na poptání; torzní pružinová hřídel nebo přímý pohon
- Provedení se zasklívacím rámem na poptání.
- Upozornění k ochraně proti vsunutí ruky viz str. 5

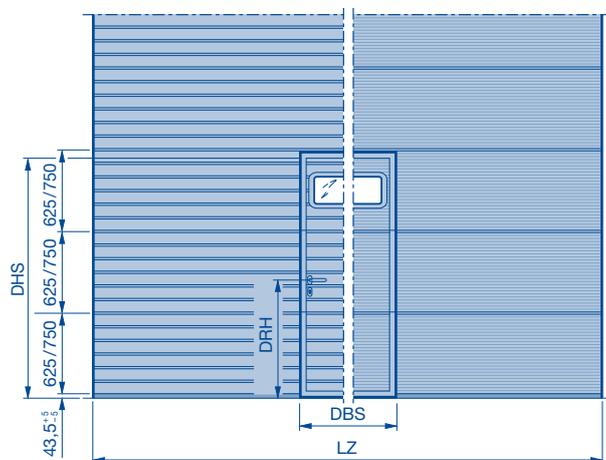
- [1] Typ A → 1670, typ D → 1630  
n<sub>1</sub> Počet lamel vrat  
RM Výška rastru  
LZ Světlý rozměr zárubně (od 1200)  
→ Do LZ  
SPB Šířka příčlív  
TH Výška lamely vrat  
\*\*\*\* Horní lamela vrat 500 mm

# Sekční vrata SPU 67 Thermo s integrovanými dveřmi bez vysokého prahu

Ocelové lamely dvoustěnné

Výška 625 a 750 mm, s povrchem Stucco / Micrograin

## Pohledy zvnějšku



### \*\* Upozornění k montáži sendvičových prosklení:

U šířek vrat 1750–3000 mm může být sendvičové prosklení montováno **jen** do integrovaných dveří. Vlevo nebo vpravo od integrovaných dveří není sendvičové prosklení možné.

### Světlá průchozí šířka integrovaných dveří (DBS) = 905 mm\*

\* Při šířce vrat 1750–1840 mm činí světlá průchozí šířka 798 mm.

### Výšky kliky (DRH)

Spodní lamela vrat 625 = 960,5

Spodní lamela vrat 750 = 1085,5

## Rozsah velikostí

Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků. Šířky vrat jsou možné v odstupech 10 mm. Mezivýšky jsou možné s použitím hliníkového zasklívacího rámu nebo zkrácením lamely vrat nad integrovanými dveřmi!

RM	SH	n <sub>1</sub>		DHS
		TH 625	TH 750	
7500		–	10	2195
7375		1	9	2195
7250		2	8	2195
7125		3	7	2195
7000		4	6	2195
6875		5	5	2195
6750		–	9	2195
6625		1	8	2195
6500		2	7	2195
6375		3	6	2195
6250		4	5	2195
6125		5	4	2195
6000		–	8	2195
5875		1	7	2195
5750		2	6	2195
5625		3	5	2195
5500		4	4	2195
5375		5	3	2195
5250		–	7	2195
5125		1	6	2195
5000		2	5	2195
4875		3	4	2195
4750		4	3	2195
4625		5	2	2070
4500		–	6	2195
4375		1	5	2195
4250		2	4	2195
4125		3	3	2195
4000		4	2	2070
3875		5	1	1945
3750		–	5	2195
3625		1	4	2195
3500		2	3	2195
3375		3	2	2070
3250		4	1	1945
3125		5	–	1820
3000		–	4	2195
2875		1	3	2195
2750		2	2	2070
2625		3	1	1945
2500		4	–	1820
2375		4***	–	1820
2250		–	3	2115
2125		1	2	1990
2000		2	1	1865

Rozsah 3		Rozsah 2		Rozsah 1	
2000	2	2000	2	2000	2
2250	3	2250	3	2250	3
2500	3	2500	3	2500	3
2750	3	2750	3	2750	3
3000	3	3000	3	3000	3
3250	3	3250	3	3250	3
3500	3	3500	3	3500	3
3750	3	3750	3	3750	3
4000	3	4000	3	4000	3
4250	3	4250	3	4250	3
4500	3	4500	3	4500	3
4750	3	4750	3	4750	3
5000	3	5000	3	5000	3
5250	3	5250	3	5250	3
5500	3	5500	3	5500	3
5750	3	5750	3	5750	3
6000	3	6000	3	6000	3

SPB 52	LZ
2000	2
2250	3
2500	3
2750	3
3000	3
3250	3
3500	3
3750	3
4000	3
4250	3
4500	3
4750	3
5000	3
5250	3
5500	3
5750	3
6000	3

### Upozornění:

- U hřídelového pohonu v montážním příkladu 5 je zámek vrat vždy proti straně pohonu.
- Zobrazení stejného vzhledu s vraty bez integrovaných dveří viz str. 26–28.
- Vrata s více než dvěma zasklívacími rámy na poptání.
- Provedení s prosklením S4, U4, A4, B4, M4 na poptání.

- Na poptání; torzní pružinová hřídel nebo přímý pohon
- Provedení se zasklívacím rámem na poptání.
- Upozornění k ochraně proti vsunutí ruky viz str. 5
- Prosklení na poptání
- Změna rozsahu
- Změna rozsahu se zasklívacím rámem

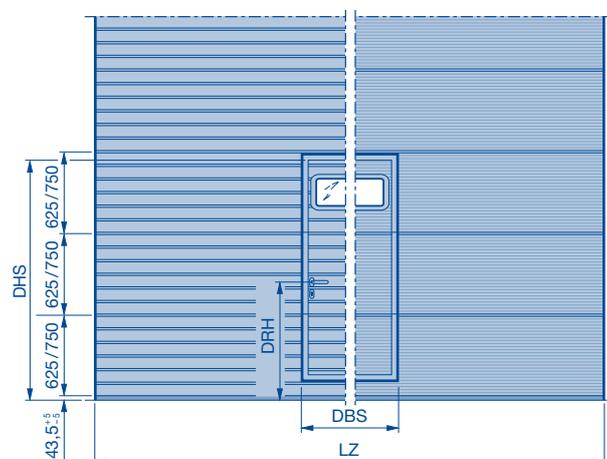
- n<sub>1</sub> Počet lamel vrat
- DHS Průchozí výšky integrovaných dveří k výšce rastru
- SH Výška prahu (5 narůstající na 10)
- SPB Šířka příčlív
- TH Výška lamely vrat
- RM Výška rastru
- DBS Světla průchozí šířka integrovaných dveří
- DRH Výška kliky
- LZ Světly rozměr zárubně (od 1750)
- \*\*\* Horní lamela vrat 500 mm

# Sekční vrata SPU 67 Thermo s integrovanými dveřmi a prahem

Ocelové lamely dvoustěnné

Výška 625 a 750 mm, s povrchem Stucco / Micrograin

## Pohledy zvnějšku



### \*\* Upozornění k montáži sendvičových prosklení:

U šířek vrat 1750–3000 mm může být sendvičové prosklení montováno **jen** do integrovaných dveří. Vlevo nebo vpravo od integrovaných dveří není sendvičové prosklení možné.

### Světlá průchozí šířka integrovaných dveří (DBS) = 905 mm\*

\* Při šířce vrat 1750–1840 mm činí světlá průchozí šířka 798 mm.

### Výšky kliky (DRH)

Spodní lamela vrat 625 = 960,5

Spodní lamela vrat 750 = 1085,5

## Rozsah velikostí

Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků. Šířky vrat jsou možné v odstupech 10 mm. Mezivýšky jsou možné s použitím hliníkového zasklívacího rámu nebo zkrácením lamely vrat nad integrovanými dveřmi!

RM	SH	n <sub>1</sub>		DHS
		TH 625	TH 750	
7500		–	10	2195
7375		1	9	2195
7250		2	8	2195
7125		3	7	2195
7000		4	6	2195
6875		5	5	2195
6750		–	9	2195
6625		1	8	2195
6500		2	7	2195
6375		3	6	2195
6250		4	5	2195
6125		5	4	2195
6000		–	8	2195
5875		1	7	2195
5750		2	6	2195
5625		3	5	2195
5500		4	4	2195
5375		5	3	2195
5250		–	7	2195
5125		1	6	2195
5000		2	5	2195
4875		3	4	2195
4750		4	3	2195
4625		5	2	2070
4500		–	6	2195
4375		1	5	2195
4250		2	4	2195
4125		3	3	2195
4000		4	2	2070
3875		5	1	1945
3750		–	5	2195
3625		1	4	2195
3500		2	3	2195
3375		3	2	2070
3250		4	1	1945
3125		5	–	1820
3000		–	4	2195
2875		1	3	2195
2750		2	2	2070
2625		3	1	1945
2500		4	–	1820
2375		4***	–	1820
2250		–	3	2195
2125		1	2	2070
2000		2	1	1945

SPB 52	3	4
2000	2	3
2250	3	4
2500	3	4
2750	3	4
3000	3	4
3250	3	4
3500	3	4
3750	3	4
4000	3	4
4250	3	4
4500	3	4
4750	3	4
5000	3	4
5250	3	4
5500	3	4

### Upozornění:

- U hřídelového pohonu v montážním příkladu 5 je zámek vrat vždy proti straně pohonu.
- Zobrazení stejného vzhledu s vraty bez integrovaných dveří viz str. 26–28.
- Vrata s více než dvěma zasklívacími rámy na poptání.
- Provedení s prosklením S4, U4, A4, B4, M4 na poptání.

- Na poptání; torzní pružinová hřídel nebo přímý pohon
- Provedení se zasklívacím rámem na poptání.
- Upozornění k ochraně proti vsunutí ruky viz str. 5
- Prosklení na poptání

- n<sub>1</sub> Počet lamel vrat
- DHS Průchozí výšky integrovaných dveří k výšce rastru
- SH Výška prahu (215)
- SPB Šířka příčli
- TH Výška lamely vrat
- RM Výška rastru
- DBS Světla průchozí šířka integrovaných dveří
- DRH Výška kliky
- LZ Světly rozměr zárubně (od 1750)
- \*\*\* Horní lamela vrat 500 mm

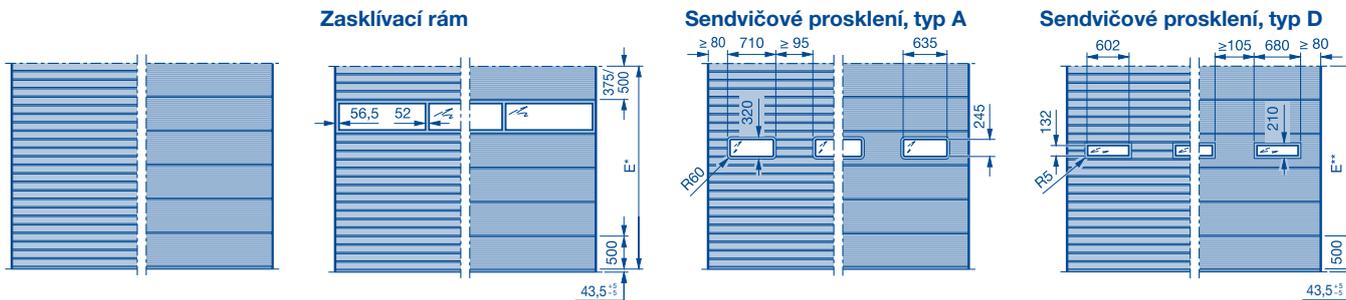
# Sekční vrata SPU 67 Thermo

## Ocelové lamely dvoustranné

Výška 375 a 500 mm

S povrchem Stucco / Micrograin

### Pohledy zvnějšku



E\* Oblast montáže pro rám 500 s prosklením

E\*\* Oblast montáže pro sendvičové prosklení

### Rozsah velikostí

Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků. Šířky vrat jsou možné v odstupech 10 mm. Mezivýšky jsou možné s použitím hliníkového zasklívacího rámu nebo zkrácením horní lamely vrat!

#### Upozornění:

- Zobrazení stejného vzhledu s vrata s integrovanými dveřmi viz str. 26–28.
- Vrata s více než dvěma zasklívacími rámy na poptání.
- Provedení s prosklením S4, U4, A4, B4, M4 na poptání.

- Na poptání; torzní pružinová hřídel nebo přímý pohon
- Na poptání a jen přímý pohon S140 s kováním H
- Provedení se zasklívacím rámem na poptání.
- Upozornění k ochraně proti vsunutí ruky viz str. 5
- Změna rozsahu
- Změna rozsahu se zasklívacím rámem

- [1] Typ A → 1670, typ D → 1630
- n<sub>1</sub> Počet lamel vrat
- RM Výška rastru
- LZ Světlý rozměr zárubně (od 1200)
- Do LZ
- SPB Šířka příčlípí
- TH Výška lamely vrat

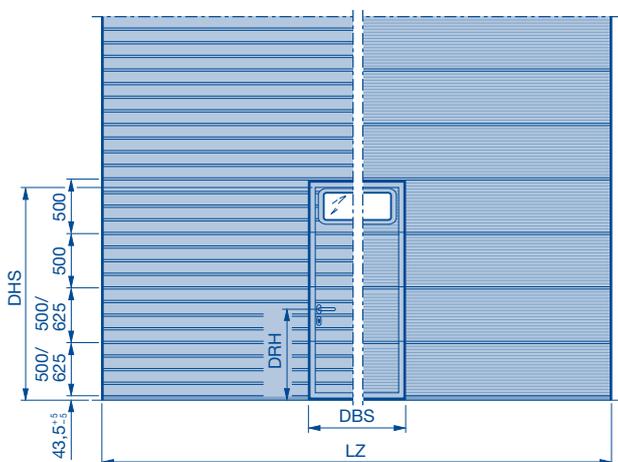
RM	Rozsah 3							n <sub>1</sub>		
								TH 375	TH 500	
7500									15	
7375							1	+	14	
7250							2	+	13	
7125							3	+	12	
7000									14	
6875							1	+	13	
6750							2	+	12	
6625							3	+	11	
6500									13	
6375							1	+	12	
6250							2	+	11	
6125							3	+	10	
6000									12	
5875							1	+	11	
5750							2	+	10	
5625							3	+	9	
5500									11	
5375							1	+	10	
5250							2	+	9	
5125							3	+	8	
5000									10	
4875							1	+	9	
4750							2	+	8	
4625							3	+	7	
4500									9	
4375							1	+	8	
4250							2	+	7	
4125							3	+	6	
4000									8	
3875							1	+	7	
3750							2	+	6	
3625							3	+	5	
3500									7	
3375							1	+	6	
3250							2	+	5	
3125							3	+	4	
3000									6	
2875							1	+	5	
2750							2	+	4	
2625							3	+	3	
2500									5	
2375							1	+	4	
2250							2	+	3	
2125							3	+	2	
2000									4	
1875							1	+	3	
	1	2	3	4	5	6	7	Počet výplní / polí na hliníkový rám		
	[1]	2	3	4	5	6	7	Počet sendvičových prosklení na lamelu vrat		
	SPB 52									
	LZ									

# Sekční vrata SPU 67 Thermo s integrovanými dveřmi bez vysokého prahu

Ocelové lamely dvoustranné

Výška 375 a 500 mm, s povrchem Stucco / Micrograin

## Pohled zvnějšku



### \*\* Upozornění k montáži sendvičových prosklení:

U šířek vrat 1750–3000 mm může být sendvičové prosklení montováno **jen** do integrovaných dveří. Vlevo nebo vpravo od integrovaných dveří není sendvičové prosklení možné.

### Světlá průchozí šířka integrovaných dveří (DBS) = 905 mm\*

\* Při šířce vrat 1750–1840 mm činí světlá průchozí šířka 798 mm.

### Výšky kliky (DRH)

Spodní lamela vrat 500 = 835,5

Spodní lamela vrat 625 = 960,5

## Rozsah velikostí

Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků. Šířky vrat jsou možné v odstupech 10 mm. Mezivýšky jsou možné s použitím hliníkového zasklívacího rámu nebo zkrácením lamely vrat nad integrovanými dveřmi!

RM	Rozsah 3	Rozsah 2	Rozsah 1	SH <sub>1</sub>		SH <sub>2</sub>		n <sub>1</sub>		DHS	
				TH 375	TH 500	TH 375	TH 500				
7500								-	15	1945	
7375								1	+	14	1945
7250								2	+	13	1945
7125								3	+	12	1945
7000								-	-	14	1945
6875								1	+	13	1945
6750								2	+	12	1945
6625								3	+	11	1945
6500								-	-	13	1945
6375								1	+	12	1945
6250								2	+	11	1945
6125								3	+	10	1945
6000								-	-	12	1945
5875								1	+	11	1945
5750								2	+	10	1945
5625								3	+	9	1945
5500								-	-	11	1945
5375								1	+	10	1945
5250								2	+	9	1945
5125								3	+	8	1945
5000								-	-	10	1945
4875								1	+	9	1945
4750								2	+	8	1945
4625								3	+	7	1945
4500								-	-	9	1945
4375								1	+	8	1945
4250								2	+	7	1945
4125								3	+	6	1945
4000								-	-	8	1945
3875								1	+	7	1945
3750								2	+	6	1945
3625								3	+	5	1945
3500								-	-	7	1945
3375								1	+	6	1945
3250								2	+	5	1945
3125								3	+	4	1945
3000								-	-	6	1945
2875								1	+	5	1945
2750								2	+	4	1945
2625								1***	+	4	2070
2500								-	-	5	1945
2375								1	+	4	1945
2250								2***	+	2	2115
2125								1***	+	3	1990
2000								-	-	4	1865

Počet výplní / polí na hliníkový rám	
2	3
3	4
4	5
5	6

Počet sendvičových prosklení na lamelu vrat**	
2	3
3	4
4	5
5	6

### Upozornění:

- Zobrazení stejného vzhledu s vraty bez integrovaných dveří viz str. 26–28.
- Vrata s více než dvěma zasklívacími rámy na poptání.
- U provedení s výplní z pravého skla v oblasti integrovaných dveří začíná výška prahu SH<sub>2</sub> od LZ 4510 mm.
- Provedení s prosklením S4, U4, A4, B4, M4 na poptání.

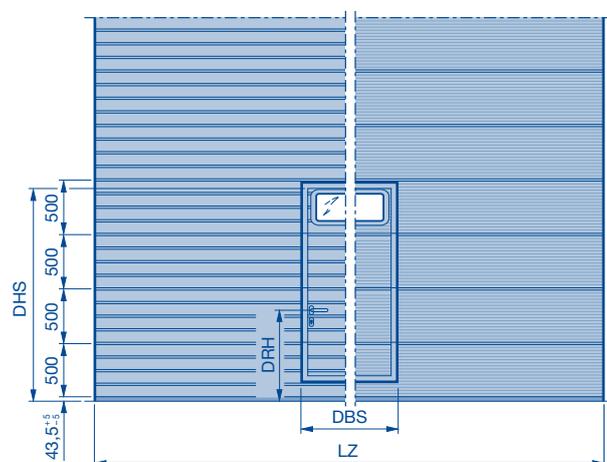
- Na poptání; torzní pružinová hřídel nebo přímý pohon
  - Provedení se zasklívacím rámem na poptání.
  - Upozornění k ochraně proti vsunutí ruky viz str. 5
  - Prosklení na poptání
  - Změna rozsahu
  - Změna rozsahu se zasklívacím rámem
- n<sub>1</sub> Počet lamel vrat  
DHS Průchozí výšky integrovaných dveří k výšce rastru  
RM Výška rastru  
LZ Světlý rozměr zárubně (od 1750)  
SH<sub>1</sub> Výška prahu (5 narůstající na 10)  
SH<sub>2</sub> Výška prahu (cca 13)  
SPB Šířka příčli  
TH Výška lamely vrat  
DBS Světlá průchozí šířka integrovaných dveří  
DRH Výška kliky  
\*\*\* Spodní lamela vrat TH = 625

# Sekční vrata SPU 67 Thermo s integrovanými dveřmi a prahem

Ocelové lamely dvoustěnné

Výška 375 a 500 mm, s povrchem Stucco / Micrograin

## Pohled zvnějšku



### \*\* Upozornění k montáži sendvičových prosklení:

U šířek vrat 1750–3000 mm může být sendvičové prosklení montováno **jen** do integrovaných dveří. Vlevo nebo vpravo od integrovaných dveří není sendvičové prosklení možné.

### Světlá průchozí šířka integrovaných dveří (DBS) = 905 mm\*

\* Při šířce vrat 1750–1840 mm činí světlá průchozí šířka 798 mm.

### Výšky kliky (DRH)

Spodní lamela vrat 500 = 835,5

Spodní lamela vrat 625 = 960,5 (jen u SH<sub>2</sub>)

## Rozsah velikostí

Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků. Šířky vrat jsou možné v odstupech 10 mm. Mezivýšky jsou možné s použitím hliníkového zasklívacího rámu nebo zkrácením lamely vrat nad integrovanými dveřmi!

RM	SH <sub>1</sub>				SH <sub>2</sub>				n <sub>1</sub>		DHS
	Rozsah 3		Rozsah 2		Rozsah 1		TH 375	TH 500			
7500											1945
7375											1945
7250											1945
7125											1945
7000											1945
6875											1945
6750											1945
6625											1945
6500											1945
6375											1945
6250											1945
6125											1945
6000											1945
5875											1945
5750											1945
5625											1945
5500											1945
5375											1945
5250											1945
5125											1945
5000											1945
4875											1945
4750											1945
4625											1945
4500											1945
4375											1945
4250											1945
4125											1945
4000											1945
3875											1945
3750											1945
3625											1945
3500											1945
3375											1945
3250											1945
3125											1945
3000											1945
2875											1945
2750											1945
2625											2070
2500											1945
2375											1945
2250											1820
2125											2070
2000											1945

Počet výplní / polí na hliníkový rám	
3	4
2	3
3	4
4	5
5	6
6	7
7	8
8	9
9	10
10	11
11	12
12	13
13	14
14	15
15	16
16	17
17	18
18	19
19	20
20	21
21	22
22	23
23	24
24	25
25	26
26	27
27	28
28	29
29	30
30	31
31	32
32	33
33	34
34	35
35	36
36	37
37	38
38	39
39	40
40	41
41	42
42	43
43	44
44	45
45	46
46	47
47	48
48	49
49	50
50	51
51	52
52	53
53	54
54	55
55	56
56	57
57	58
58	59
59	60
60	61
61	62
62	63
63	64
64	65
65	66
66	67
67	68
68	69
69	70
70	71
71	72
72	73
73	74
74	75
75	76
76	77
77	78
78	79
79	80
80	81
81	82
82	83
83	84
84	85
85	86
86	87
87	88
88	89
89	90
90	91
91	92
92	93
93	94
94	95
95	96
96	97
97	98
98	99
99	100

Počet sendvičových prosklení na lamelu vrat**	
2	3
3	4
4	5
5	6
6	7
7	8
8	9
9	10
10	11
11	12
12	13
13	14
14	15
15	16
16	17
17	18
18	19
19	20
20	21
21	22
22	23
23	24
24	25
25	26
26	27
27	28
28	29
29	30
30	31
31	32
32	33
33	34
34	35
35	36
36	37
37	38
38	39
39	40
40	41
41	42
42	43
43	44
44	45
45	46
46	47
47	48
48	49
49	50
50	51
51	52
52	53
53	54
54	55
55	56
56	57
57	58
58	59
59	60
60	61
61	62
62	63
63	64
64	65
65	66
66	67
67	68
68	69
69	70
70	71
71	72
72	73
73	74
74	75
75	76
76	77
77	78
78	79
79	80
80	81
81	82
82	83
83	84
84	85
85	86
86	87
87	88
88	89
89	90
90	91
91	92
92	93
93	94
94	95
95	96
96	97
97	98
98	99
99	100

### Upozornění:

- Provedení Micrograin jen do LZ ≤ 5500 mm.
- Od LZ > 5500 mm spodní lamela vrat s odlišnou výškou TH = 625 / 750 mm (skládající se z lamely 375 / 500 mm a hliníkového soklového profilu 2 × 125 mm).
- Zobrazení stejného vzhledu s vraty bez integrovaných dveří viz str. 26–28.
- Vrata s více než dvěma zasklívacími rámy na poptání.
- U provedení s výplní z pravého skla v oblasti integrovaných dveří začíná výška prahu SH<sub>2</sub> od LZ 4510 mm.
- Provedení s prosklením S4, U4, A4, B4, M4 na poptání.

- Na poptání; torzní pružinová hřídel nebo přímý pohon
- Provedení se zasklívacím rámem na poptání.
- Upozornění k ochraně proti vsunutí ruky viz str. 5
- ▨ Prosklení na poptání
- Změna rozsahu
- - - - - Změna rozsahu se zasklívacím rámem

- n<sub>1</sub> Počet lamel vrat
- DHS Průchozí výšky integrovaných dveří k výšce rastru
- RM Výška rastru
- LZ Světlý rozměr zárubně (od 1750)
- SH<sub>1</sub> Výška prahu (215)
- SH<sub>2</sub> Výška prahu (312), spodní lamela vrat s hliníkovým soklem 250 mm, prosklení od 625 mm
- SPB Šířka příčlí
- TH Výška lamely vrat
- DBS Světlá průchozí šířka integrovaných dveří
- \*\*\* Spodní lamela vrat TH = 625

# Výšky prosklení pro stejný vnější vzhled SPU F67 s povrchem Stucco

(střed okna od úrovně OFF\*)

Výšky lamel vrat 500, 625 a 750 mm

Výšky prosklení při stejném vnějším vzhledu sendvičových oken typu A a D.

RM	Výšky prosklení (střed okna od úrovně OFF*)											
	1160	1285	1535	1660	1785	1910	2035	2160	2285	2410	2535	2660
7500		X			X							
7375	X	X		X	X							X
7250	X	X	X	X	X		X		X		X	X
7125	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7000		X			X				X			
6875	X	X		X	X			X	X			X
6750	X	X			X		X				X	X
6625	X	X		X	X	X	X			X	X	X
6500		X			X				X			
6375	X	X		X	X			X	X			X
6250	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X
6125	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6000		X			X							
5875	X	X		X	X							X
5750	X	X	X	X	X		X		X		X	X
5625	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5500		X			X				X			
5375	X	X		X	X			X	X			X
5250	X	X			X		X				X	X
5125	X	X		X	X	X	X			X	X	X
5000		X			X				X			
4875	X	X		X	X			X	X			X
4750	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X
4625	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
4500		X			X							
4375	X	X		X	X							X
4250	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
4125	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4000		X			X				X			
3875	X			X	X			X	X			
3750	X	X			X		X				X	X
3625	X	X		X	X	X	X			X	X	X
3500		X			X				X			
3375	X	X		X	X				X			
3250	X		X	X	X			X	X			
3125			X	X				X				
3000		X			X							
2875	X	X		X	X							X
2750	X	X	X	X	X						X	
2625	X		X	X						X		
2500									X			
2375				X				X				
2250	X	X					X					
2125	X					X						
2000					X							
1875				X								

RM Výška rastru

# Výpočet výšek prosklení SPU 67 Thermo

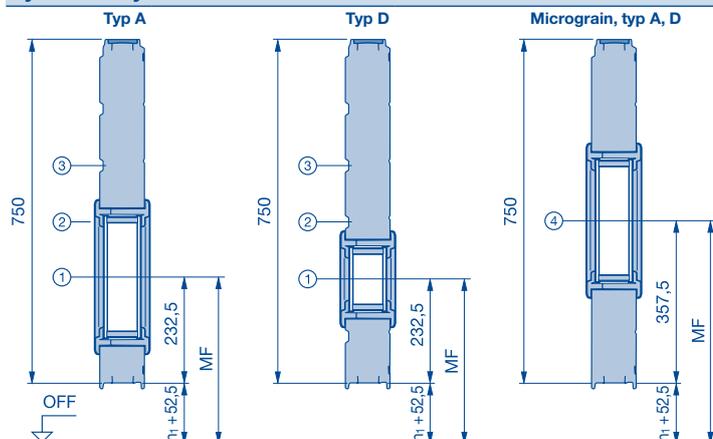
(střed okna od úrovně OFF\*)

Výšky lamel vrat 500, 625 a 750 mm

Výpočet výšek prosklení pro sendvičová okna typu A a D.

Počet lamel vrat a oblastí prosklení viz typ vrat! Hloubka 67 mm.

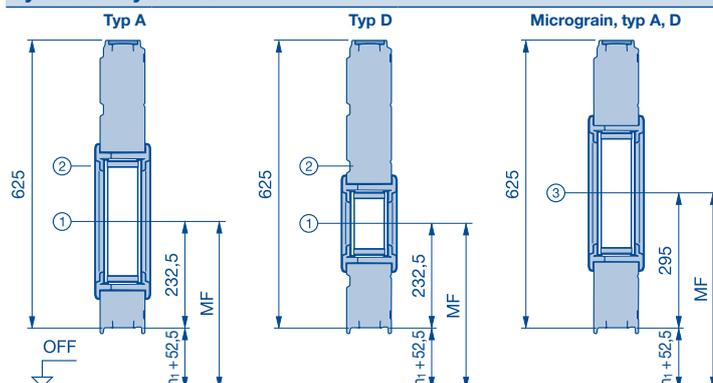
## Výška lamely vrat 750 mm



### Výška prosklení typu A a D

- ① =  $n_1 + 52,5 + 232,5$
- ② =  $n_1 + 52,5 + 232,5 + 125$
- ③ =  $n_1 + 52,5 + 232,5 + 250$
- ④ =  $n_1 + 52,5 + 357,5$

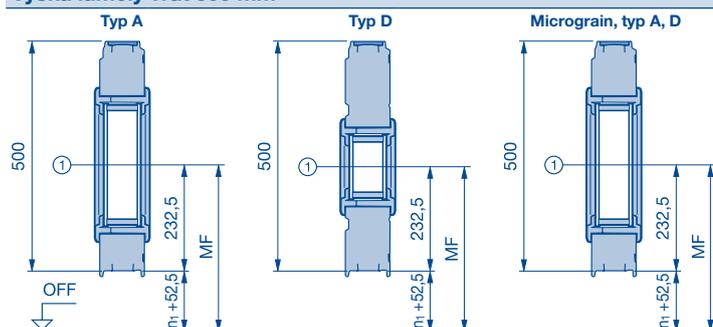
## Výška lamely vrat 625 mm



### Výška prosklení typu A a D

- ① =  $n_1 + 52,5 + 232,5$
- ② =  $n_1 + 52,5 + 232,5 + 125$
- ③ =  $n_1 + 52,5 + 295$

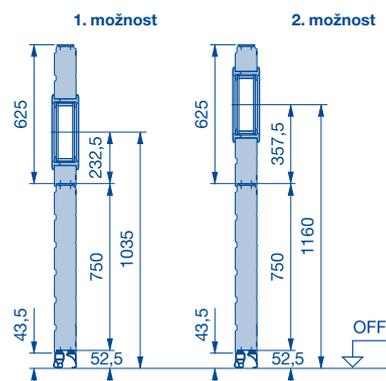
## Výška lamely vrat 500 mm



### Výška prosklení typu A a D

- ① =  $n_1 + 52,5 + 232,5$

## Příklad výpočtu



### Dáno:

- Typ vrat SPU 67 Thermo; výška rastru (RM) = 3250 mm; prosklení typu A; poloha viz níže počet lamel vrat (viz tab. typů vrat)
- Lamela vrat 625 mm = 4 kusy
- Lamela vrat 750 mm = 1 kus

Možnost	Lamela vrat/položa	Výška prosklení
1	v 2. lamele vrat 625 mm v poloze 1	$750 + 52,5 + 232,5 = 1035$ mm od úrovně OFF*
2	v 2. lamele vrat 625 mm v poloze 2	$750 + 52,5 + 232,5 + 125 = 1160$ mm od úrovně OFF*
3	v 3. lamele vrat 625 mm v poloze 1	$750 + 625 + 52,5 + 232,5 = 1660$ mm od úrovně OFF*
4	v 3. lamele vrat 625 mm v poloze 2	$750 + 625 + 52,5 + 232,5 + 125 = 1785$ mm od úrovně OFF*
atd.		

MF Střed okna od úrovně OFF\*

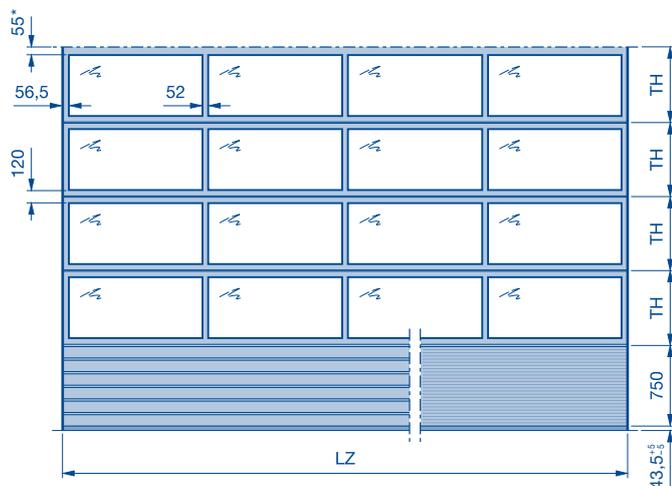
$n_1$  Počet lamel vrat

# Sekční vrata APU 67 Thermo

Hliníkové trubkové profily s přerušným tepelným mostem

Lamelový sokl dvoustěnný

## Pohled zvnějšku



$$TH = \frac{\text{Výška vrat} - \text{výška soklu} - 35}{\text{Počet rámců lamel vrat}}$$

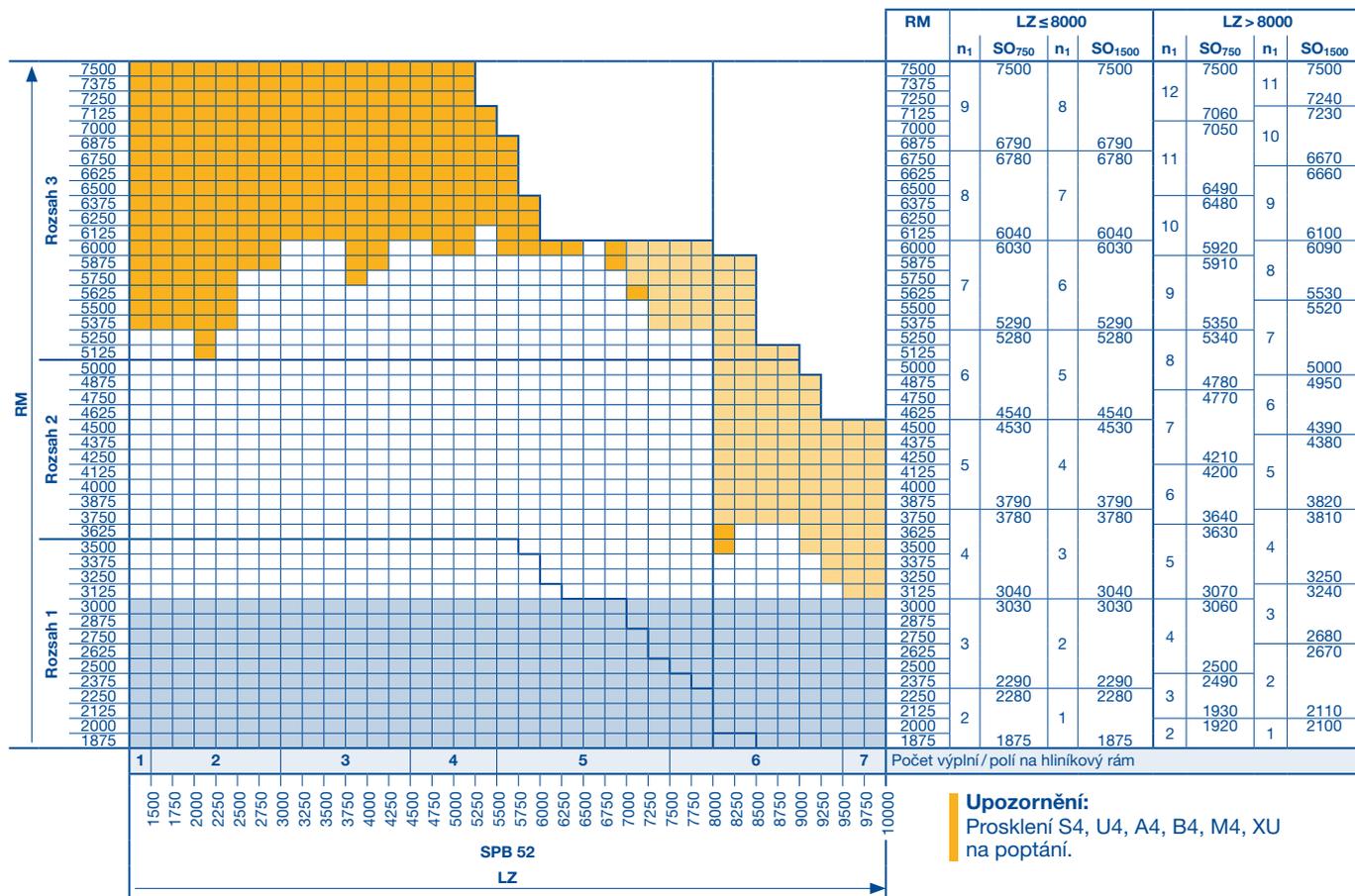
\* Na přání 115 mm, aby byl zaručen stejný vzhled jako u integrovaných dveří bez vysokého prahu se stejnou výškou vrat.

### Upozornění:

- U hřídelového pohonu v montážním příkladu 5 je zámek vrat vždy proti straně pohonu.
- Zobrazení stejného vzhledu s vrata s integrovanými dveřmi viz str. 26–28.

## Rozsah velikostí

Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků. Šířky vrat jsou možné v odstupech 10 mm.



**Upozornění:**  
Proskení S4, U4, A4, B4, M4, XU na poptání.

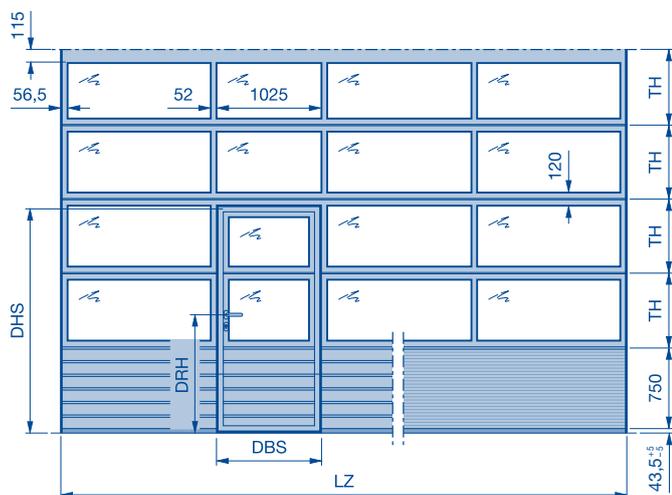
- Počet rámců lamel vrat:
  - Na poptání a jen přímý pohon S140 s kováním H
  - Upozornění k ochraně proti vsunutí ruky viz str. 5
  - Změna rozsahu
- SO<sub>750</sub>** Výška soklu 750 mm (standardní)  
**SO<sub>1500</sub>** Výška soklu 1500 mm  
**n<sub>1</sub>** Počet hliníkových rámců  
**RM** Výška rastru  
**LZ** Světlý rozměr zárubně (od 1200)  
**SPB** Šířka příčlů  
**TH** Výška lamely vrat

# Sekční vrata APU 67 Thermo s integrovanými dveřmi bez vysokého prahu

Hliníkové trubkové profily s přerušeným tepelným mostem

Výška soklu 750

## Pohled zvnějšku



Výška kliky na poptání

**Světlá průchozí šířka integrovaných dveří (DBS) = 905 mm\*\***

**Průchozí výška integrovaných dveří (DHS)**

=  $Sn_1 \times TH + (\text{výška soklu} - 55^*)$

$Sn_1$  Počet rámu v integrovaných dveřích

\* Pozor: Když nad integrovanými dveřmi nejsou žádné rámy, pak - 100 místo -55.

\*\* Při šířce vrat 1750–1840 mm činí světlá průchozí šířka 798 mm.

### Upozornění:

- U hřídelového pohonu v montážním příkladu 5 je zámek vrat vždy proti straně pohonu.
- Zobrazení stejného vzhledu s vrata bez integrovaných dveří viz str. 26–28.

## Rozsah velikostí

Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků. Šířky vrat jsou možné v odstupech 10 mm.

RM	SH <sub>1</sub>		SH <sub>2</sub>		n <sub>1</sub>	Výška	RM	DHS	Sn <sub>1</sub>	Výška
	3	4	5	5						
7500					9	7500	7500	2187	2	
7375							7375	2159		
7250					8	6790	7250	2132	2	
7125							7125	2104		
7000					7	6040	7000	2076	2	
6875							6875	2048		
6750					6	5290	6750	2186	2	
6625							6625	2155		
6500					5	4540	6500	2124	2	
6375							6375	2093		
6250					4	3040	6250	2061	2	
6125							6125	2030		
6000					3	2290	6000	2185	3	2430
5875							5875	2149		
5750					2	2000	5750	2114	2	2000
5625							5625	2078		
5500					1	2280	5500	2042	2	
5375							5375	2006		
5250					1	2280	5250	2183	2	
5125							5125	2142		
5000					1	2280	5000	2100	2	
4875							4875	2058		
4750					1	2280	4750	2017	2	
4625							4625	1975		
4500					1	2280	4500	2181	2	
4375							4375	2131		
4250					1	2280	4250	2081	2	
4125							4125	2031		
4000					1	2280	4000	1981	2	
3875							3875	1931		
3750					1	2280	3750	2178	2	
3625							3625	2118		
3500					1	2280	3500	2053	2	
3375							3375	1990		
3250					1	2280	3250	1928	2	
3125							3125	1865		
3000					1	2280	3000	2172	2	
2875							2875	2088		
2750					1	2280	2750	2005	2	
2625							2625	1922		
2500					1	2280	2500	1838	3	2430
2375							2375	2240		
2250					1	2280	2250	2115	2	
2125							2125	1990		
2000					2000	1865				

### Upozornění:

- U provedení s výplní z pravého skla v oblasti integrovaných dveří začíná výška prahu SH<sub>2</sub> od LZ 4510 mm.
- Prosklení S4, U4, A4, B4, M4, XU na poptání.

	Na poptání; torzní pružinová hřídel nebo přímý pohon
	Na poptání a jen přímý pohon S140 s kováním H
	Upozornění k ochraně proti vsunutí ruky viz str. 5
	Změna rozsahu
<b>DHS</b>	Průchozí výšky integrovaných dveří k výšce rastru
<b>DBS</b>	Světla průchozí šířka integrovaných dveří
<b>DRH</b>	Výška kliky

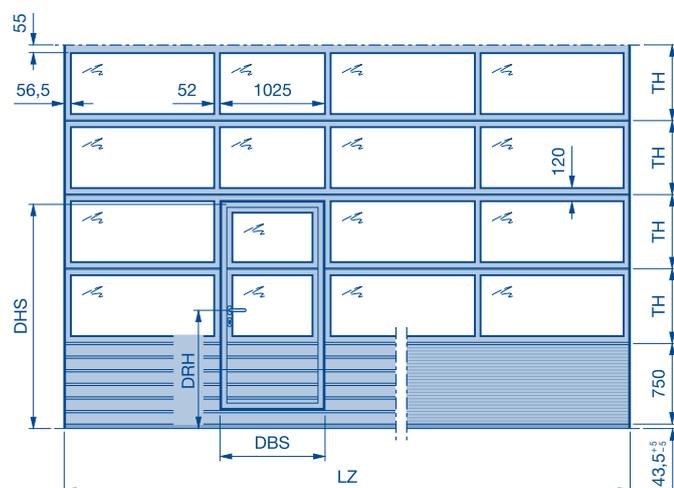
<b>LZ</b>	Světlý rozměr zárubně (od 1750)
<b>RM</b>	Výška rastru
<b>SPB</b>	Šířka příčlí
<b>SH<sub>1</sub></b>	Výška prahu (5 narůstající na 10)
<b>SH<sub>2</sub></b>	Výška prahu (cca 13)
<b>n<sub>1</sub></b>	Počet hliníkových rámu
<b>Sn<sub>1</sub></b>	Počet hliníkových rámu v integrovaných dveřích
<b>TH</b>	Výška lamely vrat

# Sekční vrata APU 67 Thermo s integrovanými dveřmi a prahem

Hliníkové trubkové profily s přerušným tepelným mostem

Výška soklu 750

## Pohled zvnějšku



Výška kliky na poptání

**Světlá průchozí šířka integrovaných dveří (DBS) = 905 mm\***

**Průchozí výška integrovaných dveří (DHS)**

=  $Sn_1 \times TH + (\text{výška soklu} - 55)$

$Sn_1$  Počet rámu v integrovaných dveřích

\* Při šířce vrat 1750–1840 mm činí světlá průchozí šířka 798 mm.

### Upozornění:

- U hřídelového pohonu v montážním příkladu 5 je zámek vrat vždy proti straně pohonu.
- Provedení Micrograin jen do šířky vrat  $\leq 5500$  mm.
- Spodní lamela vrat skládající se z lamely 375/500 mm a hliníkového soklového profilu  $2 \times 125$  mm u šířek vrat  $> 5500$  mm.
- Zobrazení stejného zvládnutí s vrata bez integrovaných dveří viz str. 26–28.

## Rozsah velikostí

Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků. Šířky vrat jsou možné v odstupech 10 mm.

RM	Rozsah 3	Rozsah 2	Rozsah 1	SH <sub>1</sub>		SH <sub>2</sub>		n <sub>1</sub>	Výška	RM	DHS	Sn <sub>1</sub>	Výška
				3	4	5	3						
7500									7500	7500	2187		
7375									7375	7375	2159		
7250									7250	7250	2132		
7125									7125	7125	2104		
7000									7000	7000	2076		
6875									6875	6875	2048		
6750									6750	6750	2186		
6625									6625	6625	2158		
6500									6500	6500	2124		
6375									6375	6375	2093		
6250									6250	6250	2061		
6125									6125	6125	2030		
6000									6000	6000	2185		
5875									5875	5875	2149		
5750									5750	5750	2114		
5625									5625	5625	2078		
5500									5500	5500	2042		
5375									5375	5375	2006		
5250									5250	5250	2183		
5125									5125	5125	2142		
5000									5000	5000	2100		
4875									4875	4875	2058		
4750									4750	4750	2017		
4625									4625	4625	1975		
4500									4540	4500	2181		
4375									4530	4375	2131		
4250										4250	2081		
4125										4125	2031		
4000										4000	1981		
3875										3790	1931		
3750										3780	2178		
3625											2115		
3500											2053		
3375											1990		
3250											1928		
3125										3040	1865		
3000										3030	2172		
2875											2088		
2750											2005		
2625											1922		
2500											1839		2430
2375										2290	2285	3	2420
2250										2280	2160		
2125											2035		
2000										2000	1910		2000

### Upozornění:

- U provedení s výplní z pravého skla v oblasti integrovaných dveří začíná výška prahu SH<sub>2</sub> od LZ 4510 mm.
- Prosklení S4, U4, A4, B4, M4, XU na poptání.

Na poptání; torzní pružinová hřídel nebo přímý pohon

Na poptání a jen přímý pohon S140 s kováním H

Upozornění k ochraně proti vsunutí ruky viz str. 5

Změna rozsahu

DHS Průchozí výšky integrovaných dveří k výšce rastru

DBS Světla průchozí šířka integrovaných dveří

DRH Výška kliky

LZ Světlý rozměr zárubně (od 1750)

RM Výška rastru

SPB Šířka příčlív

SH<sub>1</sub> Výška prahu (215)

SH<sub>2</sub> Výška prahu (312)

n<sub>1</sub> Počet hliníkových rámu

Sn<sub>1</sub> Počet hliníkových rámu v integrovaných dveřích

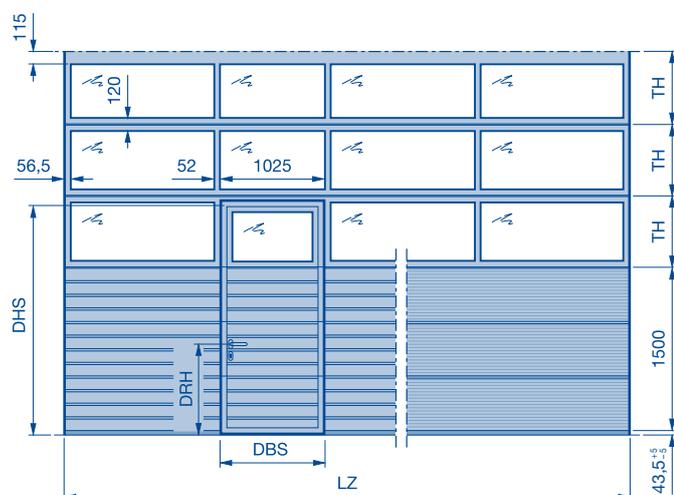
TH Výška lamely vrat

# Sekční vrata APU 67 Thermo s integrovanými dveřmi bez vysokého prahu

Hliníkové trubkové profily s přerušným tepelným mostem

Výška soklu 1500

## Pohled zvnějšku



### Výška kliky (DRH):

$LZ \leq 6000 = 1080,5$

$LZ > 6000 = 830,5$

**Světla průchozí šířka integrovaných dveří (DBS) = 905 mm\*\***

### Průchozí výška integrovaných dveří (DHS)

$= Sn_1 \times TH + (\text{výška soklu} - 55^*)$

$Sn_1$  Počet rámu v integrovaných dveřích

\* Pozor: Když nad integrovanými dveřmi nejsou žádné rámy, pak - 100 místo -55.

\*\* Při šířce vrat 1750-1840 mm činí světla průchozí šířka 798 mm.

### Upozornění:

- U hřídelového pohonu v montážním příkladu 5 je zámek vrat vždy proti straně pohonu.
- Zobrazení stejného vzhledu s vrata bez integrovaných dveří viz str. 26-28.

## Rozsah velikostí

Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků. Šířky vrat jsou možné v odstupech 10 mm.

RM	SH <sub>1</sub>		SH <sub>2</sub>		n <sub>1</sub>	Výška	RM	DHS	Sn <sub>1</sub>	Výška
	3	4	5	5						
7500					8	7500	7500	2191	1	
7375							7375	2175		
7250							7250	2159		
7125							7125	2144		
7000							7000	2128		
6875							6875	2113		
6750							6750	2190		
6625							6625	2172		
6500							6500	2154		
6375							6375	2136		
6250					6250	2119				
6125					6040	2101				
6000					6030	2189				
5875					5875	2168				
5750					5750	2148				
5625					5625	2127				
5500					5500	2106				
5375					5290	2085				
5250					5280	2188				
5125					5125	2163				
5000					5000	2138				
4875					4875	2113				
4750					4750	2088				
4625					4540	2063				
4500					4530	2186				
4375					4375	2155				
4250					4250	2124				
4125					4125	2093				
4000					4000	2061				
3875					3790	2030				
3750					3780	2183				
3625					3625	2142				
3500					3500	2100				
3375					3375	2058				
3250					3250	2017				
3125					3040	1975				
3000					3030	2178				
2875					2875	2115				
2750					2750	2053				
2625					2625	1990				
2500					2500	1928				
2375					2290	1865				
2250					2280	2115				
2125					2125	1990				
2000					2000	1865				

Počet výplní/polí na hliníkový rám

### Upozornění:

- U provedení s výplní z pravého skla v oblasti integrovaných dveří začíná výška prahu SH<sub>2</sub> od LZ 4510 mm.
- Prosklení S4, U4, A4, B4, M4, XU na poptání.

	Na poptání; torzní pružinová hřídel nebo přímý pohon
	Na poptání a jen přímý pohon S140 s kováním H
	Upozornění k ochraně proti vsunutí ruky viz str. 5
	Změna rozsahu
<b>DHS</b>	Průchozí výšky integrovaných dveří k výšce rastru
<b>DBS</b>	Světla průchozí šířka integrovaných dveří
<b>DRH</b>	Výška kliky

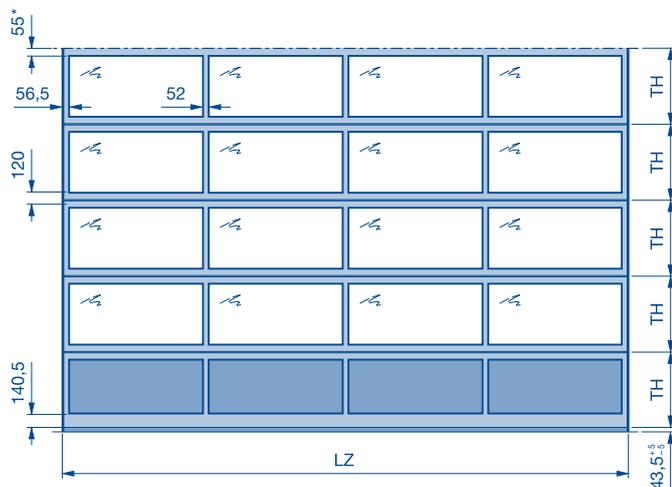
<b>LZ</b>	Světlý rozměr zárubně (od 1750)
<b>RM</b>	Výška rastru
<b>SPB</b>	Šířka příčlí
<b>SH<sub>1</sub></b>	Výška prahu (5 narůstající na 10)
<b>SH<sub>2</sub></b>	Výška prahu (cca 13)
<b>n<sub>1</sub></b>	Počet hliníkových rámu
<b>Sn<sub>1</sub></b>	Počet hliníkových rámu v integrovaných dveřích
<b>TH</b>	Výška lamely vrat



# Sekční vrata ALR 67 Thermo

Křídlo vrat z hliníkových trubkových profilů s přerušeným tepelným mostem

## Pohled zvnějšku



$$TH = \frac{\text{Výška vrat} - 35}{\text{Počet rámu lamel vrat}}$$

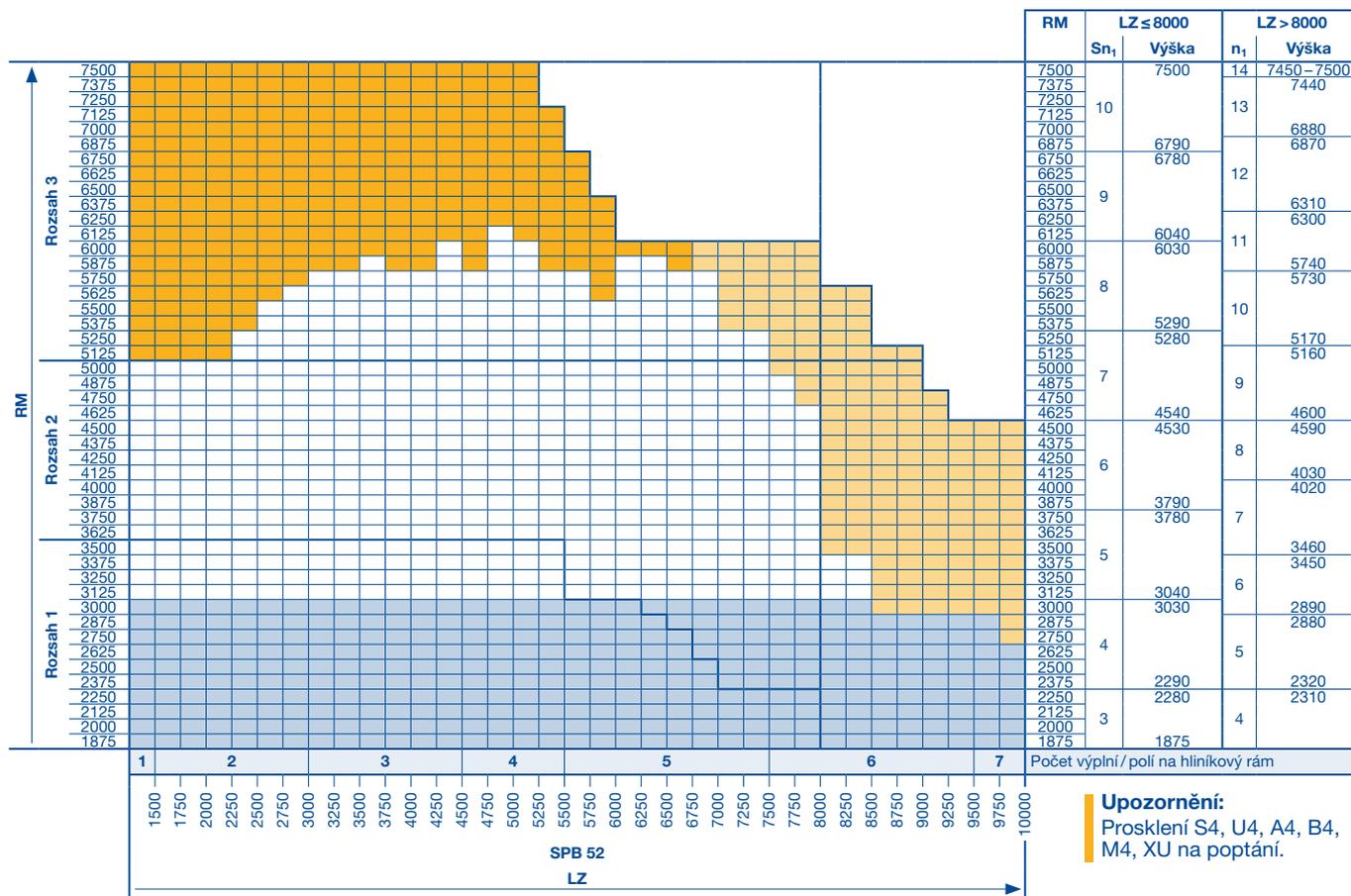
\* Na přání 115 mm, aby byl zaručen stejný vzhled jako u integrovaných dveří bez vysokého prahu se stejnou výškou vrat.

### Upozornění:

- U hřídelového pohonu v montážním příkladu 5 je zámek vrat vždy proti straně pohonu.
- U šířky vrat od 5510 mm jsou ve spodní lamel vrat diagonálně uložené výtzuhy (nejsou viditelné při zavřených výplních).
- Zobrazení stejného vzhledu s vrata s integrovanými dveřmi viz str. 26 – 28.

## Rozsah velikostí

Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků. Šířky vrat jsou možné v odstupech 10 mm.



**Upozornění:**  
Prosklení S4, U4, A4, B4, M4, XU na poptání.

Na poptání; torzní pružinová hřídel nebo přímý pohon

Na poptání a jen přímý pohon S140 s kováním H

Upozornění k ochraně proti vsunutí ruky viz str. 5

Změna rozsahu

n<sub>1</sub> Počet hliníkových rámu

Sn<sub>1</sub> Počet hliníkových rámu v integrovaných dveřích

RM Výška rastru

LZ Světlý rozměr zárubně (od 1200)

SPB Šířka příčli

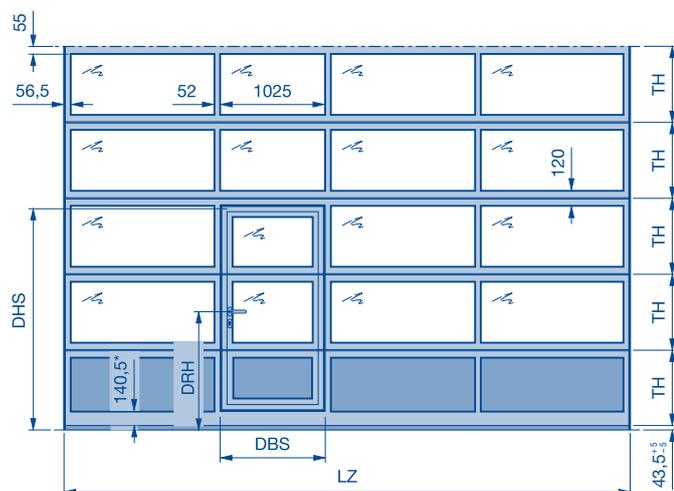
TH Výška lamely vrat



# Sekční vrata ALR 67 Thermo s integrovanými dveřmi a prahem

Křídlo vrat z hliníkových trubkových profilů s přerušeným tepelným mostem

## Pohled zvnějšku



Výška kliky na poptání

**Světlá průchozí šířka integrovaných dveří (DBS) = 905 mm\*\***

**Průchozí výška integrovaných dveří (DHS) =  $S_{n1} \times TH - 55$**

$S_{n1}$  Počet rámu v integrovaných dveřích

\* 265,5 u  $SH_2$

\*\* Při šířce vrat 1750–1840 mm činí světlá průchozí šířka 798 mm.

### Upozornění:

- U hřídelového pohonu v montážním příkladu 5 je zámek vrat vždy proti straně pohonu.
- Zobrazení stejného vzhledu s vraty bez integrovaných dveří viz str. 26–28.

## Rozsah velikostí

Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků. Šířky vrat jsou možné v odstupech 10 mm.

RM	SH <sub>1</sub>		SH <sub>2</sub>		n <sub>1</sub>	Výška	RM	DHS	Sn <sub>1</sub>	Výška
	3	4	5	5						
7500					10	7500	7500	2185	3	
7375						7375	7375	2147		
7250					9	7250	7250	2110	3	
7125						7125	7125	2072		
7000					8	7000	7000	2035	3	
6875						6875	6875	1997		
6750					7	6750	6750	2183	3	
6625						6625	6625	2142		
6500					6	6500	6500	2100	3	
6375						6375	6375	2059		
6250					5	6250	6250	2017	3	
6125						6125	6125	1975		
6000					4	6000	6000	2182	3	
5875						5875	5875	2135		
5750					3	5750	5750	2088	3	
5625						5625	5625	2041		
5500					2	5500	5500	1994	3	
5375						5375	5375	1948		
5250					1	5250	5250	2180	3	
5125						5125	5125	2126		
5000					0	5000	5000	2073	3	
4875						4875	4875	2019		
4750					0	4750	4750	1966	3	
4625						4625	4625	1912		
4500					0	4500	4500	2178	3	
4375						4375	4375	2115		
4250					0	4250	4250	2053	3	
4125						4125	4125	1990		
4000					0	4000	4000	1928	3	
3875						3875	3875	1865		
3750					0	3750	3750	2174	3	
3625						3625	3625	2099		
3500					0	3500	3500	2024	3	
3375						3375	3375	1949		
3250					0	3250	3250	1874	3	
3125						3125	3125	1799		
3000					0	3000	3000	2169	3	
2875						2875	2875	2075		
2750					0	2750	2750	1981	3	
2625						2625	2625	1888		
2500					0	2500	2500	1794	3	
2375						2375	2375	2285		
2250					0	2250	2250	2160	3	
2125						2125	2125	2035		
2000					0	2000	2000	1910	3	

### Upozornění:

- U provedení s výplní z pravého skla v oblasti integrovaných dveří začíná výška prahu  $SH_2$  od LZ 4510 mm.
- Prosklení S4, U4, A4, B4, M4, XU na poptání.

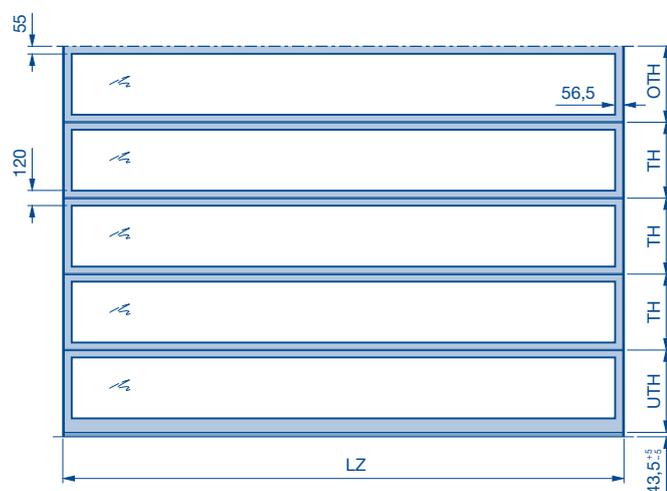
	Na poptání; torzní pružinová hřídel nebo přímý pohon
	Na poptání a jen přímý pohon S140 s kováním H
	Upozornění k ochraně proti vsunutí ruky viz str. 5
	Změna rozsahu
<b>DHS</b>	Průchozí výšky integrovaných dveří k výšce rastru
<b>DBS</b>	Světlá průchozí šířka integrovaných dveří
<b>DRH</b>	Výška kliky

<b>LZ</b>	Světlý rozměr zárubně (od 1750)
<b>RM</b>	Výška rastru
<b>SPB</b>	Šířka příčlí
<b>SH<sub>1</sub></b>	Výška prahu (187)
<b>SH<sub>2</sub></b>	Výška prahu (312)
<b>n<sub>1</sub></b>	Počet hliníkových rámu
<b>Sn<sub>1</sub></b>	Počet hliníkových rámu v integrovaných dveřích
<b>TH</b>	Výška lamely vrat

# Sekční vrata ALR 67 Thermo Glazing

Křídlo vrat z hliníkových trubkových profilů s přerušným tepelným mostem

## Pohled zvnějšku



$$TH = \frac{\text{Výška vrat} - 119}{\text{Počet rámu lamel vrat}}$$

$$UTH = TH + 84 \leq 785$$

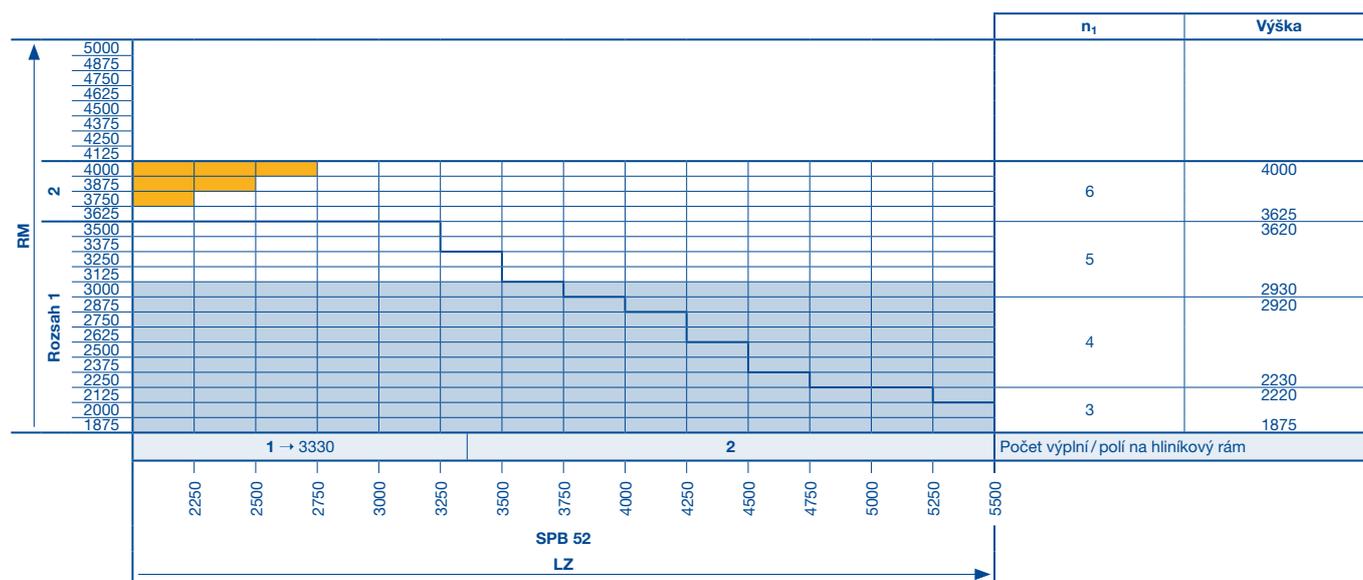
$$OTH = TH + 35$$

### Upozornění:

- U hřídelového pohonu v montážním příkladu 5 je zámek vrat vždy proti straně pohonu.
- Všechny druhy kování na poptání.

## Rozsah velikostí

Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků. Šířky vrat jsou možné v odstupech 10 mm.



Na poptání

Upozornění k ochraně proti vsunutí ruky viz str. 5

Změna rozsahu

RM Výška rastru

LZ Světlý rozměr zárubně (od 2000)

→ Do LZ

SPB Šířka příčlíp

$n_1$  Počet hliníkových rámu

UTH Výška spodní lamely vrat

TH Výška lamely vrat

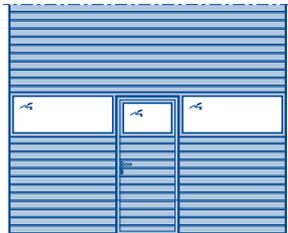
OTH Výška horní lamely vrat

# Uspořádání prosklení / integrovaných dveří

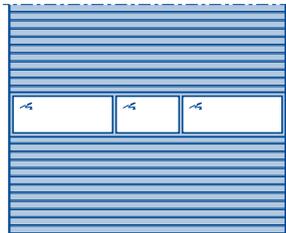
## Sekční vrata s 3 výplněmi / poli

### Uspořádání prosklení – pohled zvnějšku

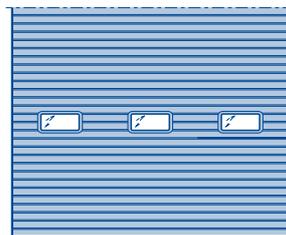
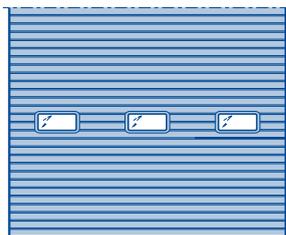
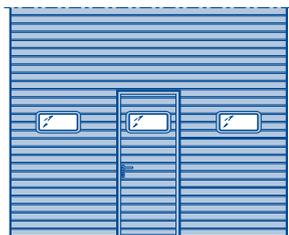
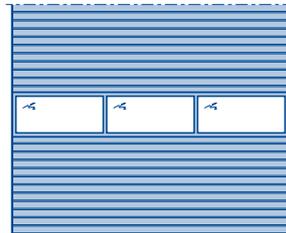
Sekční vrata SPU 67 Thermo s integrovanými dveřmi bez vysokého prahu



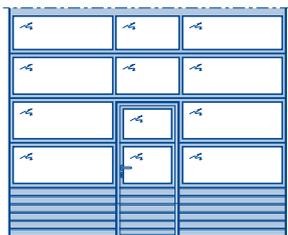
Sekční vrata SPU 67 Thermo vzhledově stejná jako vrata s integrovanými dveřmi



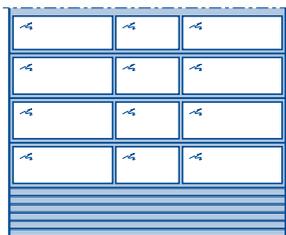
Sekční vrata SPU 67 Thermo se standardním rozdělením oken



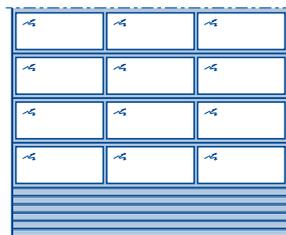
Sekční vrata APU 67 Thermo s integrovanými dveřmi bez vysokého prahu



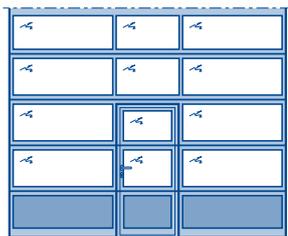
Sekční vrata APU 67 Thermo vzhledově stejná jako vrata s integrovanými dveřmi



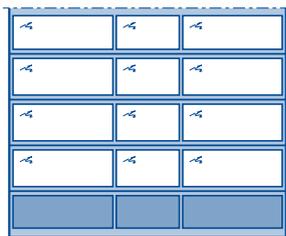
Sekční vrata APU 67 Thermo se standardním rozdělením oken



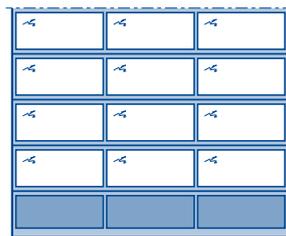
Sekční vrata ALR 67 Thermo s integrovanými dveřmi bez vysokého prahu



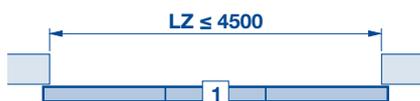
Sekční vrata ALR 67 Thermo vzhledově stejná jako vrata s integrovanými dveřmi



Sekční vrata ALR 67 Thermo se standardním rozdělením oken



### Uspořádání integrovaných dveří



#### Upozornění:

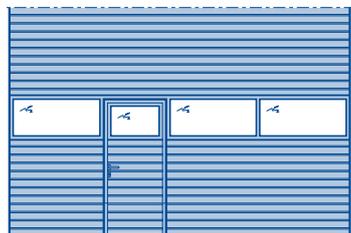
- Světla průchozí šířka integrovaných dveří (DBS) = 905 mm.
- Integrované dveře jen s otvíráním ven.

# Uspořádání prosklení / integrovaných dveří

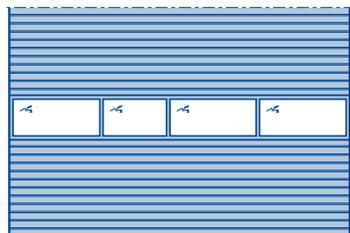
## Sekční vrata se 4 výplněmi / poli

### Uspořádání prosklení – pohled zvnějšku

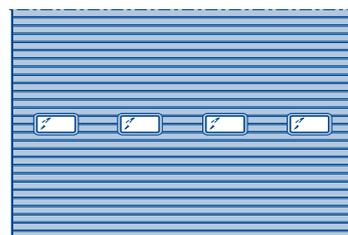
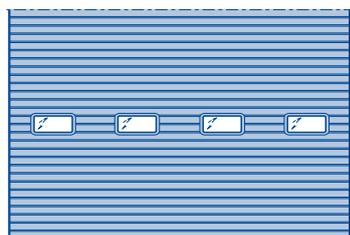
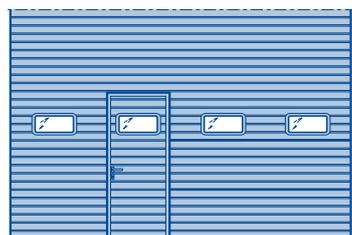
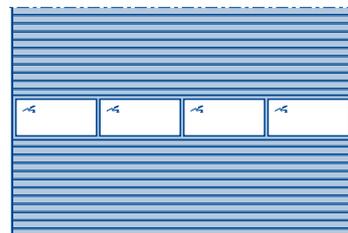
Sekční vrata SPU 67 Thermo s integrovanými dveřmi bez vysokého prahu



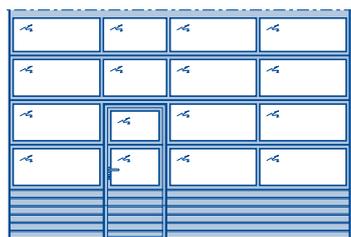
Sekční vrata SPU 67 Thermo vzhledově stejná jako vrata s integrovanými dveřmi



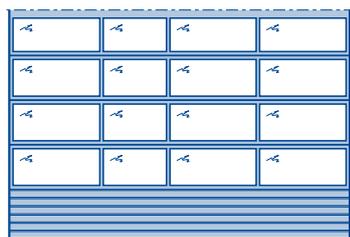
Sekční vrata SPU 67 Thermo se standardním rozdělením oken



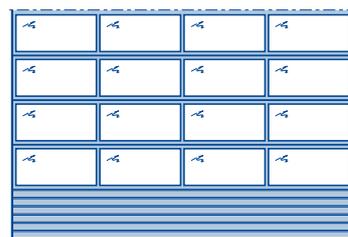
Sekční vrata APU 67 Thermo s integrovanými dveřmi bez vysokého prahu



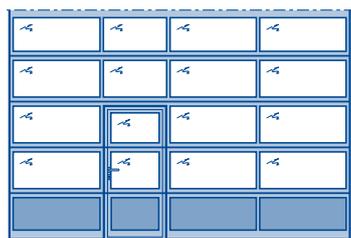
Sekční vrata APU 67 Thermo vzhledově stejná jako vrata s integrovanými dveřmi



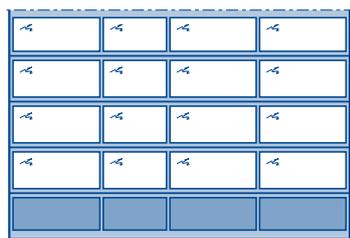
Sekční vrata APU 67 Thermo se standardním rozdělením oken



Sekční vrata ALR 67 Thermo s integrovanými dveřmi bez vysokého prahu



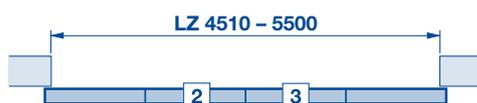
Sekční vrata ALR 67 Thermo vzhledově stejná jako vrata s integrovanými dveřmi



Sekční vrata ALR 67 Thermo se standardním rozdělením oken



### Uspořádání integrovaných dveří



#### Upozornění:

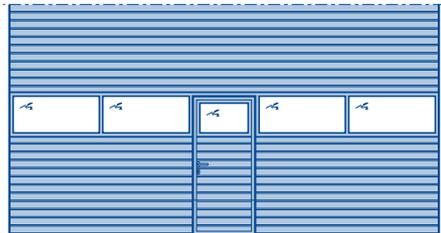
- Světla průchozí šířka integrovaných dveří (DBS) = 905 mm.
- Integrované dveře jen s otvíráním ven.

# Uspořádání prosklení / integrovaných dveří

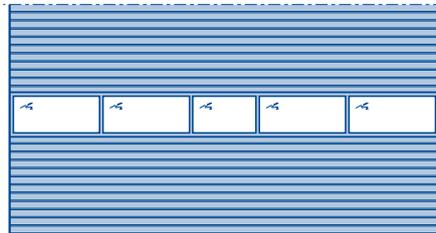
## Sekční vrata s 5 výplněmi / poli

### Uspořádání prosklení – pohled zvnějšku

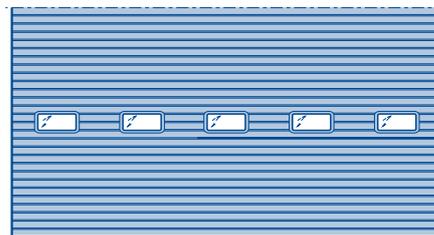
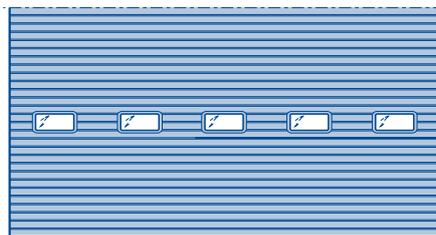
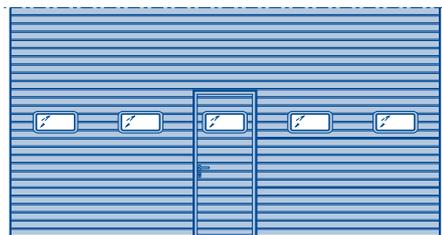
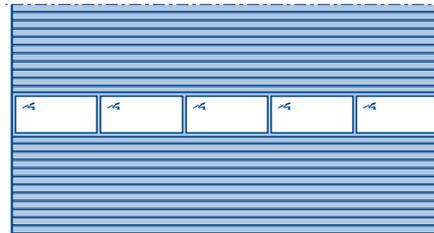
Sekční vrata SPU 67 Thermo s integrovanými dveřmi bez vysokého prahu



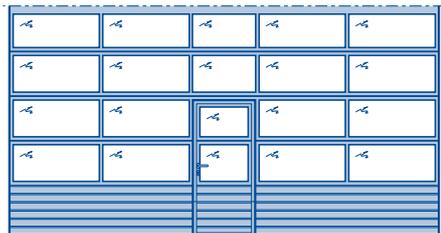
Sekční vrata SPU 67 Thermo vzhledově stejná jako vrata s integrovanými dveřmi



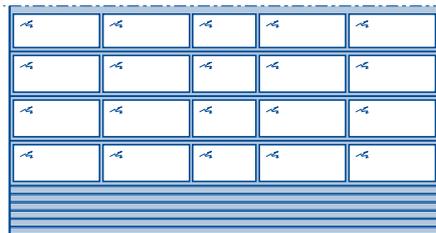
Sekční vrata SPU 67 Thermo se standardním rozdělením oken



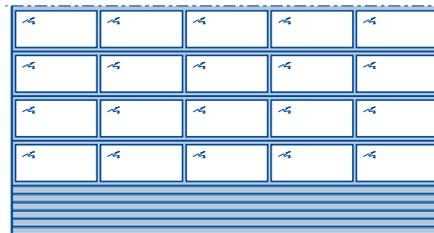
Sekční vrata APU 67 Thermo s integrovanými dveřmi bez vysokého prahu



Sekční vrata APU 67 Thermo vzhledově stejná jako vrata s integrovanými dveřmi



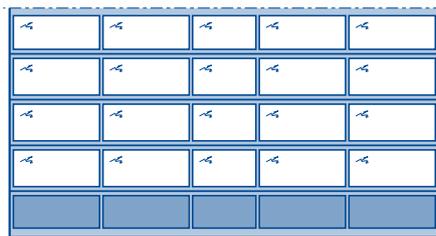
Sekční vrata APU 67 Thermo se standardním rozdělením oken



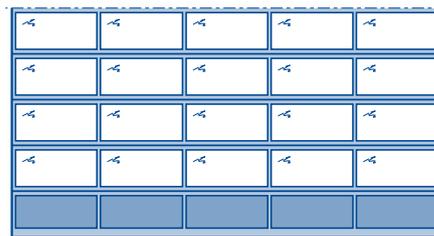
Sekční vrata ALR 67 Thermo s integrovanými dveřmi bez vysokého prahu



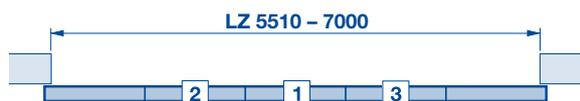
Sekční vrata ALR 67 Thermo vzhledově stejná jako vrata s integrovanými dveřmi



Sekční vrata ALR 67 Thermo se standardním rozdělením oken



### Uspořádání integrovaných dveří



#### Upozornění:

- Světla průchozí šířka integrovaných dveří (DBS) = 905 mm.
- Integrované dveře jen s otvíráním ven.

# Vedlejší dveře NT 80 Thermo

## Možné druhy ostění

### Montáž v otvoru

Montáž vedle vrat, otvírání ven nebo dovnitř,  
DIN pravé nebo DIN levé

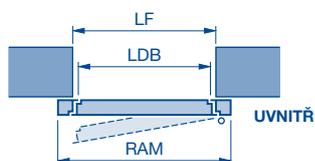


Montáž v otvoru, otvírání ven nebo dovnitř,  
DIN pravé nebo DIN levé



### Montáž za otvorem

Jen otvírání dovnitř, DIN pravé  
nebo DIN levé



Konečné světlé rozměry	Objednací rozměry Vnější rozměry rámu RAM
875 × 2000	855 × 1990
875 × 2125	855 × 2115
1000 × 2000	980 × 1990
1000 × 2125	980 × 2115

**Rozsah velikostí:** šířka: RAM 770 až 1300, výška: RAM 1865 až 2525 (**uved'te vnější rozměry rámu**)

**Dveře s vícenásobným uzamknutím:** RAM = ≥ 1920 mm

### Světlé průchozí rozměry:

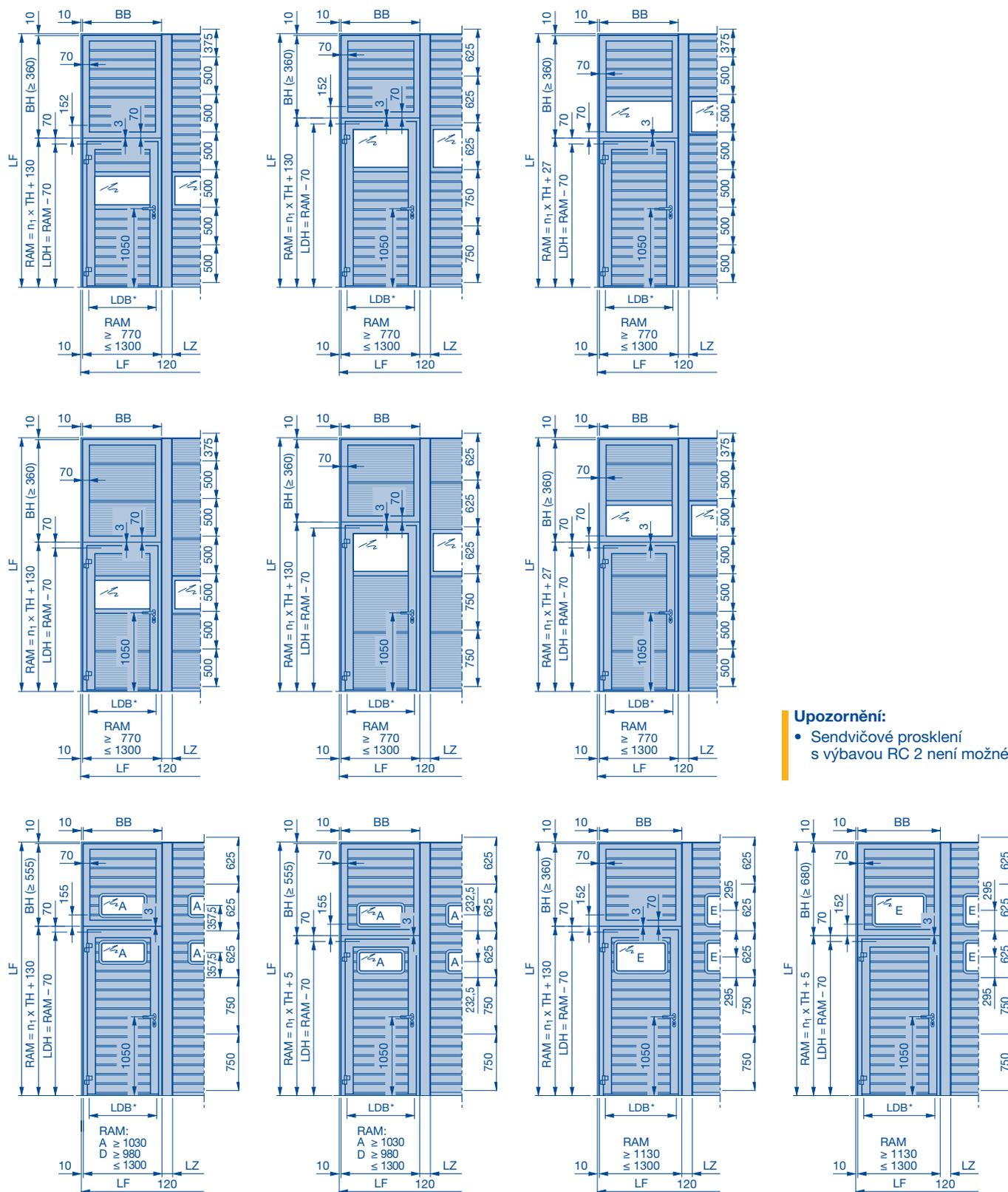
Úhel otevření	Šířka	Výška
136°	RAM - 164	RAM - 70
90°	RAM - 215	

**LF** Konečný světlý rozměr  
**RAM** Vnější rozměr rámu  
**LDB** Světlá průchozí šířka  
**LDH** Světlá průchozí výška

**LZ** Světlý rozměr zárubně

# Vedlejší dveře NT 80 Thermo

S výplněmi s drážkou S a povrchem Stucco / s drážkou L Micrograin



## Upozornění:

- Sendvičové prosklení s výbavou RC 2 není možné.

\* Viz str. 29  
**LF** Konečný světýlý rozměr  
**RAM** Vnější rozměr rámu  
**BH** Výška clony

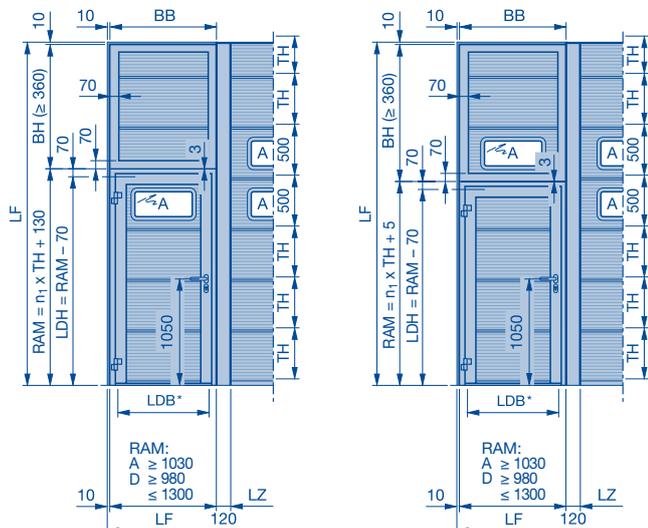
**BB** Šířka clony  
**LDB** Světílá průchozí šířka  
**LDH** Světílá průchozí výška  
**TH** Výška lamely vrat

**SO** Výška soklu  
**LZ** Světílý rozměr zárubně  
**n1** Počet lamel vrat / hliníkový rám

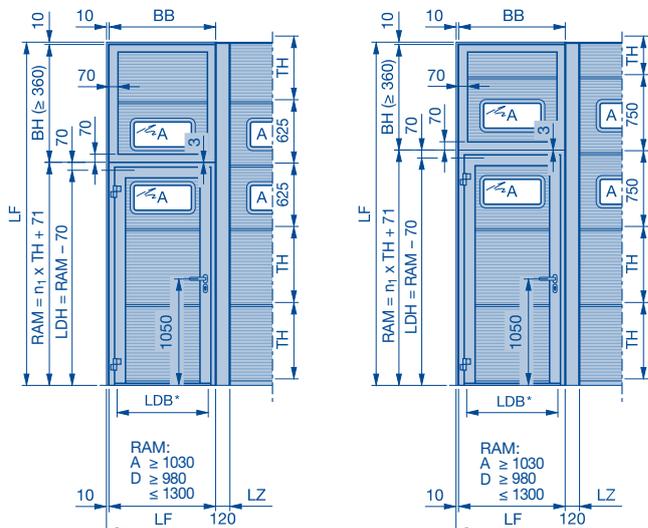
# Vedlejší dveře NT 80 Thermo

S výplněmi s drážkou L Micrograin

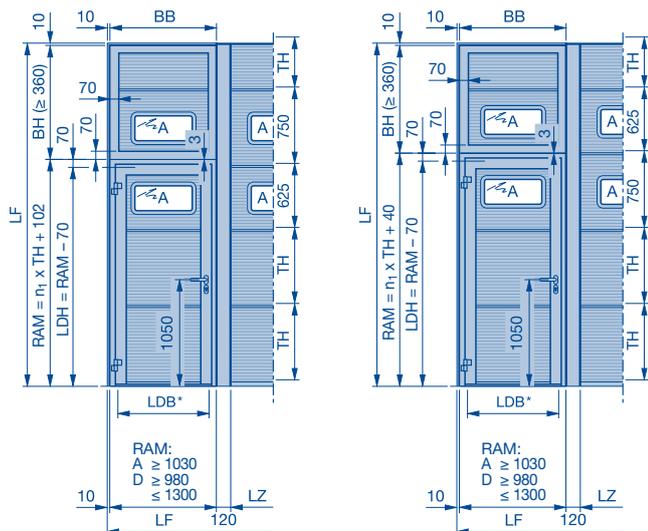
Sendvičové prosklení, typ A TH = 500



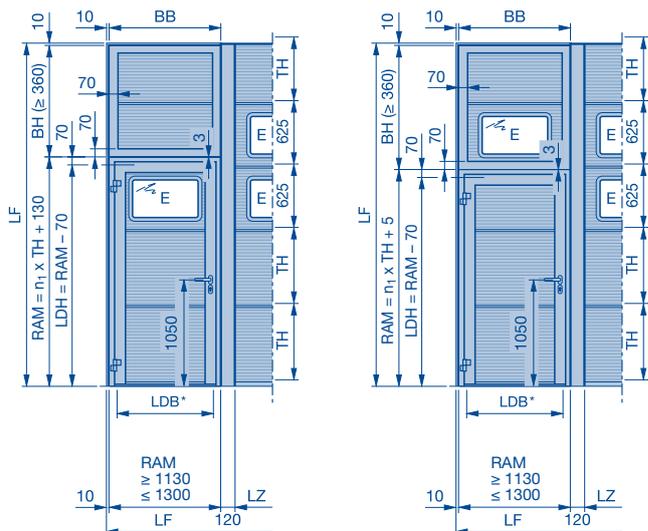
Sendvičové prosklení, typ A TH = 625 a 750



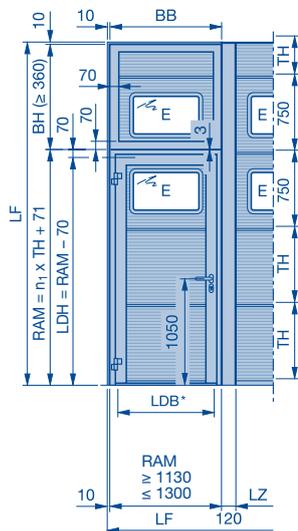
Sendvičové prosklení, typ A TH = 625 / 750 a 750 / 625



Sendvičové prosklení, typ E TH = 625



Sendvičové prosklení, typ E TH = 750



**Upozornění:**

- Sendvičové prosklení s výbavou RC 2 není možné.

(Legenda viz str. 30)

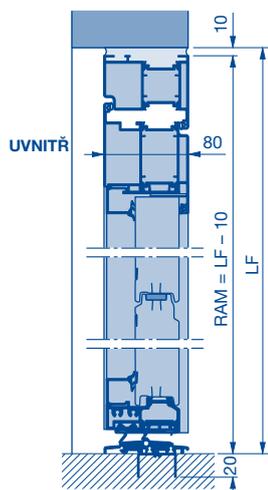


# Vedlejší dveře NT 80 Thermo

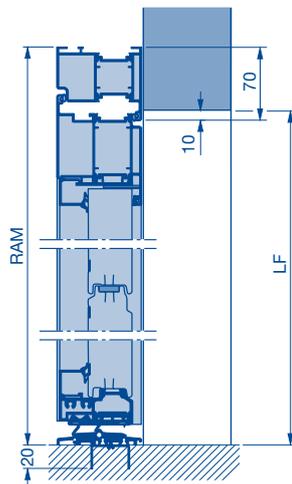
## Možné způsoby montáže

### Možné způsoby montáže

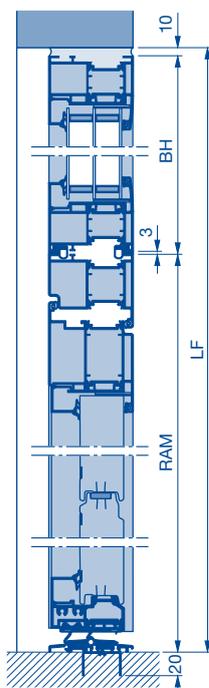
**SPU 67 Thermo v otvoru**  
bez zaskleného pole,  
bez sendvičového prosklení



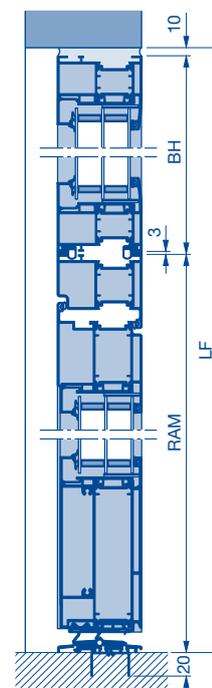
**SPU 67 Thermo za otvorem**  
bez zaskleného pole,  
bez sendvičového prosklení



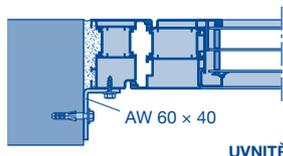
**SPU 67 Thermo, APU 67 Thermo s clonou**



**ALR 67 Thermo s clonou**

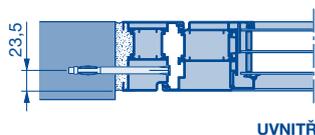


### V otvoru



UVNITŘ

Hmoždinka do kovového rámu



UVNITŘ

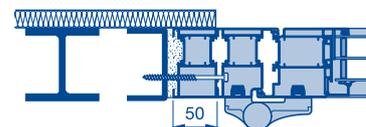
(spodní obrázek s rozšiřovacím profilem 50\* mm pro překrývající izolaci)

\* volitelně rovněž s 25 mm

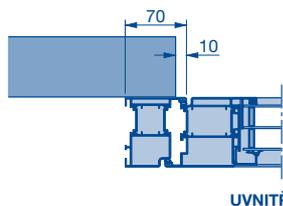
Šroub do plechu se zápusťnou hlavou  
B 6,3 x 80



UVNITŘ



### Za otvorem



UVNITŘ

### Upozornění:

U montáže s přerušným tepelným mostem je třeba provést vhodná opatření na straně stavby.

**R** Trubka  
**AW** Hliníkový úhelník  
**SW** Ocelový úhelník

**BH** Výška clony  
**RAM** Vnější rozměr rámu  
**LF** Konečný světlý rozměr

# Vedlejší dveře NT 80 Thermo RC 2

## Možné způsoby montáže

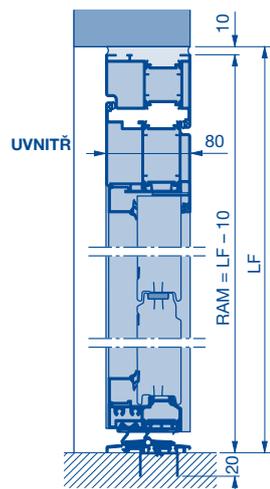
### Možné způsoby montáže

#### Upozornění:

Montáž vedlejších dveří a clony musí být provedena v souladu s normou DIN EN 1627.

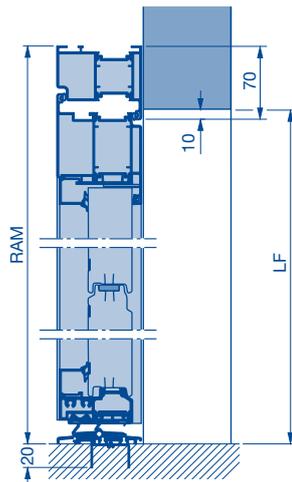
#### SPU v otvoru

bez zaskleného pole,  
bez sendvičového prosklení

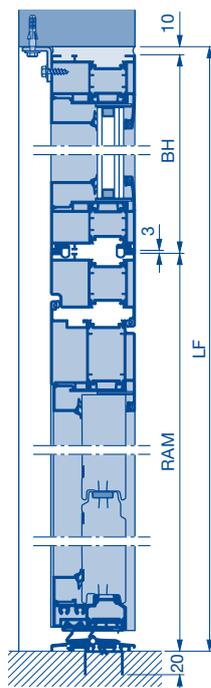


#### SPU za otvorem

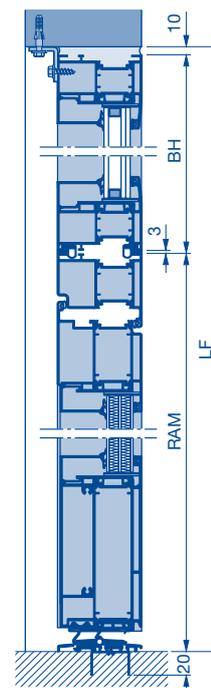
bez zaskleného pole,  
bez sendvičového prosklení



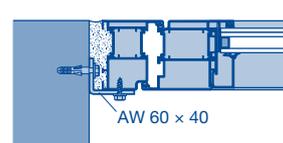
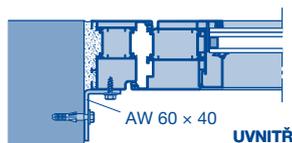
#### SPU, APU s clonou



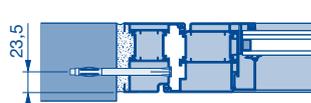
#### ALR s clonou



#### V otvoru



#### Hmoždinka do kovového rámu

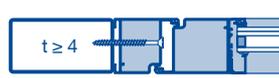


UVNITŘ

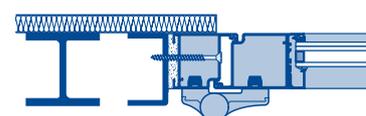
#### Šroub do plechu se zápustnou hlavou B 6,3 x 80

#### Upozornění:

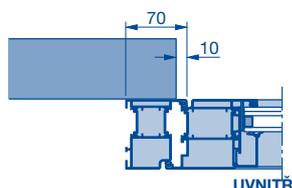
Použití hmoždinky do kovového rámu  
a šroubu do plechu se zápustnou hlavou  
pouze u montáže vedlejších dveří.



UVNITŘ



#### Za otvorem



#### Upozornění:

U montáže s přerušeným tepelným  
mostem je třeba provést vhodná opatření  
na straně stavby.

R Trubka  
AW Hliníkový úhelník  
SW Ocelový úhelník

BH Výška clony  
RAM Vnější rozměr rámu  
LDB Světla průchozí šířka

LF Konečný světlý rozměr

# Pevné prvky

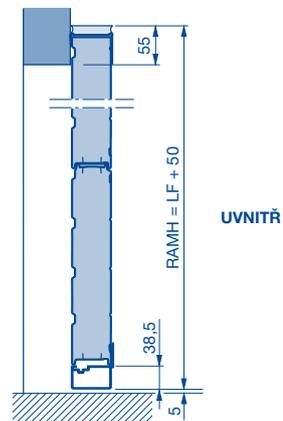
## Možné způsoby montáže

### a příklady montáže

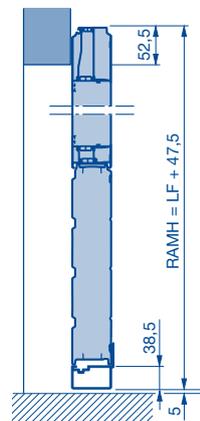
#### Možné způsoby montáže

##### SPU 67 Thermo za otvorem

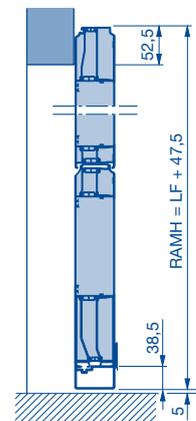
bez zaskleného pole, bez sendvičového prosklení



##### APU 67 Thermo za otvorem

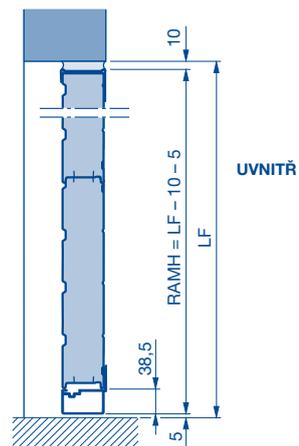


##### ALR 67 Thermo za otvorem

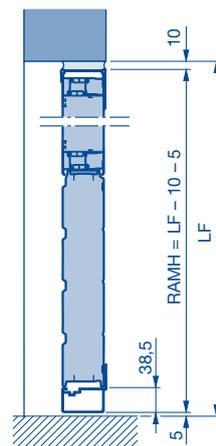


##### SPU 67 Thermo v otvoru

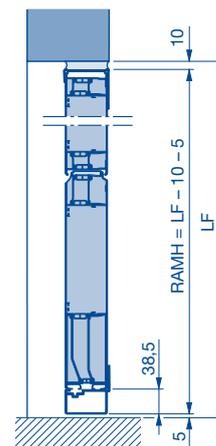
bez zaskleného pole, bez sendvičového prosklení



##### APU 67 Thermo v otvoru

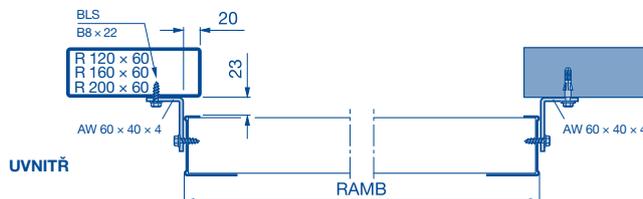
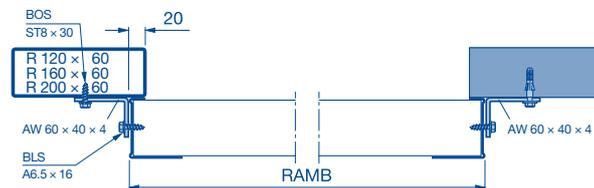


##### ALR 67 Thermo v otvoru

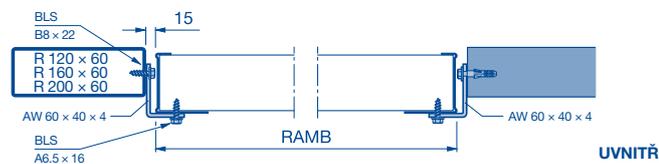


#### Příklady montáže

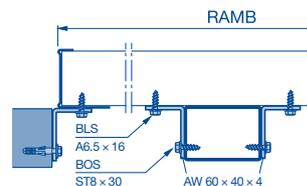
##### Za otvorem



##### V otvoru



##### Před otvorem



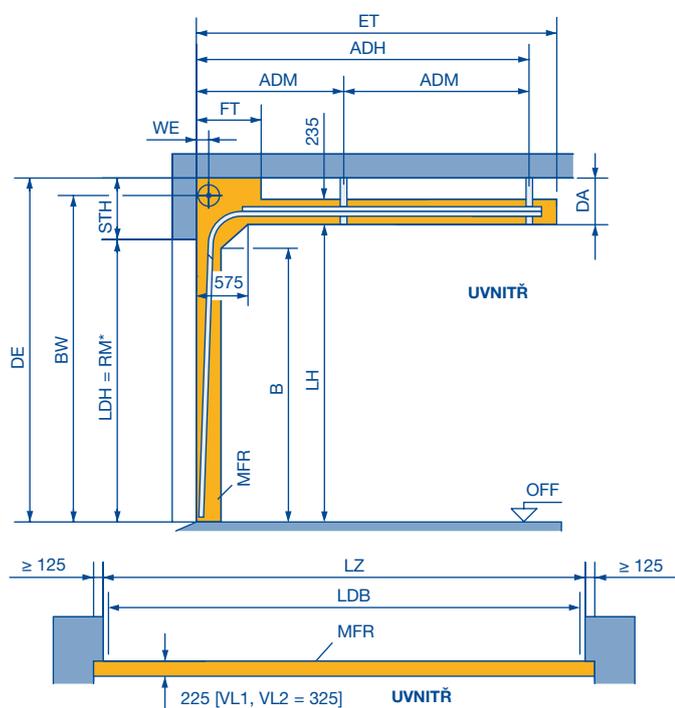
**Upozornění:**  
U montáže s přerušným tepelným mostem je třeba provést vhodná opatření na straně stavby.

**AW** Hliníkový úhelník  
**LF** Konečný světlý rozměr  
**RAMB** Šířka vnějšího rozměru rámu

**RAMH** Výška vnějšího rozměru rámu

# Druh kování: N

## Normální kování



ET = min. hloubka zasunutí		
N 1 + 2	RM + 435	u ruční obsluhy
	RM + 670	u hřídelového pohonu
	RM + 245	u ruční obsluhy a hřídelového pohonu s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejničí, u úpravy vodicí kolejniče na straně stavby
N 3	RM + 725	u ruční obsluhy a hřídelového pohonu
	RM + 245	u ruční obsluhy a hřídelového pohonu s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejničí, u úpravy vodicí kolejniče na straně stavby

### Upozornění:

- Volný prostor pro montáž vrat je obecně třeba bezpodmínečně udržovat bez napájecích vedení, topných ventilátorů atd.
- Při použití pružinového tlumiče pod vodicí kolejničí se v prostoru pružinového tlumiče zmenší světlá výška pod vodicí kolejničí o 70 mm.
- Přípustné rozsahy velikostí pro typy vrat na stranách 9 – 14 a 17 – 25 bezpodmínečně dodržujte!

### Hmotnosti vrat pro zatížení střechy:

SPU 67 Thermo	= 450 N/m <sup>2</sup>
APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo	= 500 N/m <sup>2</sup>
ALR 67 Thermo Glazing	= 600 N/m <sup>2</sup>

Dbejte na min. boční ostění, viz str. 55

	STH	WE	DA	FT
N1	425	140	300	820
N2	475	160	350	820
N3	585	180	460	1750
U dvojitě pružinové hřídele	795	180	670	1750
RM > 7000	845	180	720	2750

	*Světlá výška průjezdu LDH		
	Bez pohonu	Pohon	
		WA 400 **	WA 300 **
<b>LZ ≤ 5500***</b>			
Bez integrovaných dveří	RM	RM	RM
Integrované dveře s prahem	RM - 100	RM - 50	RM - 50
Integrované dveře bez prahu	RM - 150	RM - 85	RM - 85
<b>LZ &gt; 5500***</b>			
Bez integrovaných dveří	RM - 50	RM - 50	RM - 50
Integrované dveře s prahem	RM - 100	RM - 100	RM - 100
Integrované dveře bez prahu	RM - 175	RM - 110	RM - 110
<b>LZ ≥ 8000</b>			
Bez integrovaných dveří	RM - 100	RM - 100	-

- \*\* nebo s ručním řetězovým pohonem / ručním posuvem  
 \*\*\* LZ > 4500 s výplní z pravého skla v oblasti integrovaných dveří
- LDB** Světla šířka průjezdu s ThermoFrame (viz str. 55)
- LDH** Světla výška průjezdu
- RM** Výška rastru
- LH** Výška vodicí kolejniče = RM + 125
- BW** Upevnění držáku hřídele  
 N 1 = RM + 345  
 N 2 = RM + 370  
 N 3 = RM + 460

- ADH** Vzdálenost stropních kotev, vzadu  
 N 1 / N 2 = RM + 220  
 N 3 = RM + 320
- ADM** Vzdálenost stropních kotev, střed (viz str. 59)
- WE** Vzdálenost hřídelí (viz tab.)
- STH** Minimální výška překladu (viz tab.)
- DA** Vzdálenost od stropu (viz tab.)
- DE** Výška stropu
- LZ** Světly rozměr zárubně
- MFR** Volný prostor pro montáž vrat
- FT** Volný prostor pro pohon vrat
- B** Začátek oblouku vodicí kolejniče, RM - 185
- ET** Min. hloubka zasunutí

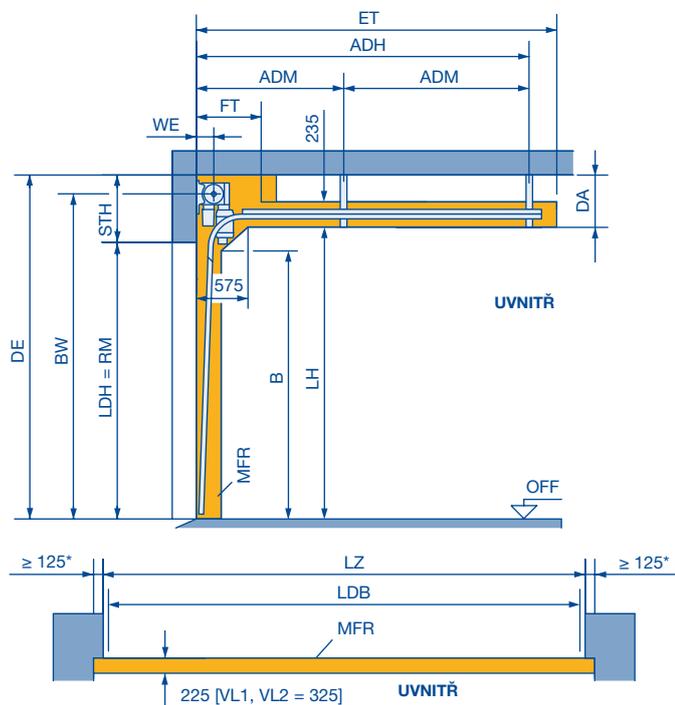
### Výšky překladu min.

Velikost kování	Výška překladu	Velikost kování	Výška překladu	Velikost kování	Výška překladu
N1	425	GD 1	610 – 740	RG 4	1785
N2	475	GD 2	660 – 790	RG 5	1785
N3	585	H 4	880	V 6	RM + 500
NA 1	435	H 5	910	V 7	RM + 540
NA 2	485	H 8	950	V 9	RM + 635
ND 1	425	HA 4	890	VA 6	RM + 510
ND 2	475	HD 4	880	VU 6	RM + 350
ND 3	585	HD 5	910	VU 7	RM + 350
NH 1	610 – 740	HD 8	950	VU 9	RM + 350
NH 2	660 – 790	HU 4	1785	WG 6	RM + 350
NH 3	770 – 900	HU 5	1785	WG 7	RM + 350
NS 1	425	RD 4	1760		
NS 2	475	RD 5	1760		

Rozměry v mm

# Druh kování: N pro S17.24 a S35.30

Normální kování pro přímý pohon S17.24 a S35.30



ET = min. hloubka zasunutí	
N2	RM + 670
	u přímého pohonu
	RM + 245
	u přímého pohonu s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejničí, u úpravy vodicí kolejničí na straně stavby

## Upozornění:

- Přípustný rozsah velikostí  $LZ \leq 4500$  a  $RM \leq 4500$ .
- Volný prostor pro montáž vrat je obecně třeba bezpodmínečně udržovat bez napájecích vedení, topných ventilátorů atd.
- Při použití pružinového tlumiče pod vodicí kolejničí se v prostoru pružinového tlumiče zmenší světlá výška pod vodicí kolejničí o 70 mm.
- Všechna provedení vrat na poptání.

## Hmotnosti vrat pro zatížení střechy:

SPU 67 Thermo	= 450 N/m <sup>2</sup>
APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo	= 500 N/m <sup>2</sup>
ALR 67 Thermo Glazing	= 600 N/m <sup>2</sup>

	STH	WE	DA	FT
N2	545	160	350	820

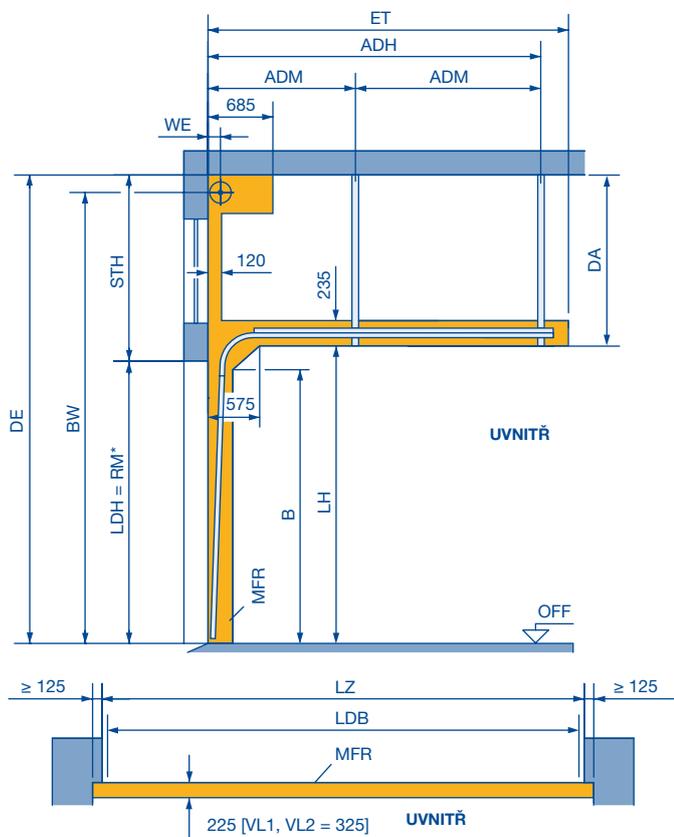
Světlá výška průjezdu LDH	
Přímý pohon S17 / S35	
<b>LZ ≤ 4500</b>	
Bez integrovaných dveří	RM
Integrované dveře s prahem	RM - 50
Integrované dveře bez prahu	RM - 85

<b>LDB</b>	Světlná šířka průjezdu s ThermoFrame (viz str. 55)	<b>FT</b>	Volný prostor pro pohon vrat
<b>LDH</b>	Světlná výška průjezdu	<b>B</b>	Začátek oblouku vodicí kolejničí, RM - 185
<b>RM</b>	Výška rastru	<b>ET</b>	Min. hloubka zasunutí
<b>LH</b>	Výška vodicí kolejničí = RM + 125		
<b>BW</b>	Upevnění držáku hřídele N 2 = RM + 370		* Dbejte na boční ostění, viz strana 68
<b>ADH</b>	Vzdálenost stropních kotev, vzadu N 2 = RM + 220		
<b>ADM</b>	Vzdálenost stropních kotev, střed (viz str. 59)		
<b>WE</b>	Vzdálenost hřídelí (viz tab.)		
<b>STH</b>	Min. výška překladu = 545		
<b>DA</b>	Vzdálenost od stropu (viz tab.)		
<b>DE</b>	Výška stropu		
<b>LZ</b>	Světlný rozměr zárubně		
<b>MFR</b>	Volný prostor pro montáž vrat		

Rozměry v mm

# Druh kování: NA

## Normální kování s horní torzní pružinovou hřídelí



### Hmotnosti vrat pro zatížení střechy:

SPU 67 Thermo	= 450 N/m <sup>2</sup>
APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo	= 500 N/m <sup>2</sup>
ALR 67 Thermo Glazing	= 600 N/m <sup>2</sup>

Dbejte na min. boční ostění, viz str. 55.

	STH min.	WE	DA min.
NA 1	435	140	310
NA 2	485	160	360

ET = min. hloubka zasunutí		
NA 1+2	RM + 435	u ruční obsluhy
	RM + 670	u hřídelového pohonu
	RM + 245	u ruční obsluhy a hřídelového pohonu s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejničí, u úpravy vodicí kolejničí na straně stavby

- LDB** Světla šířka průjezdu s ThermoFrame (viz str. 55)
- LDH** Světla výška průjezdu
- STH** Max. výška překladu (v závislosti na zakázce)
- DA** Max. vzdálenost od stropu (v závislosti na zakázce)
- RM** Výška rastru
- DE** Výška stropu (v závislosti na zakázce)
- LH** Výška vodicí kolejničí = RM + 125
- BW** Upevnění držáku hřídele  
NA 1: BW<sub>min.</sub> = RM + 355  
NA 2: BW<sub>min.</sub> = RM + 380  
NA 1: BW<sub>max.</sub> (7820) = DE - 80  
NA 2: BW<sub>max.</sub> (7995) = DE - 105
- ADH** Vzdálenost stropních kotev, vzadu  
NA 1 + NA 2 = RM + 220
- ADM** Vzdálenost stropních kotev, střed (viz str. 59)
- WE** Vzdálenost hřídelí
- DAL** Délka kotvy = DE - RM - 125 (viz str. 59)
- LZ** Světly rozměr zárubně
- MFR** Volný prostor pro montáž vrat
- B** Začátek oblouku vodicí kolejničí, RM - 185
- ET** Min. hloubka zasunutí

### \* Upozornění:

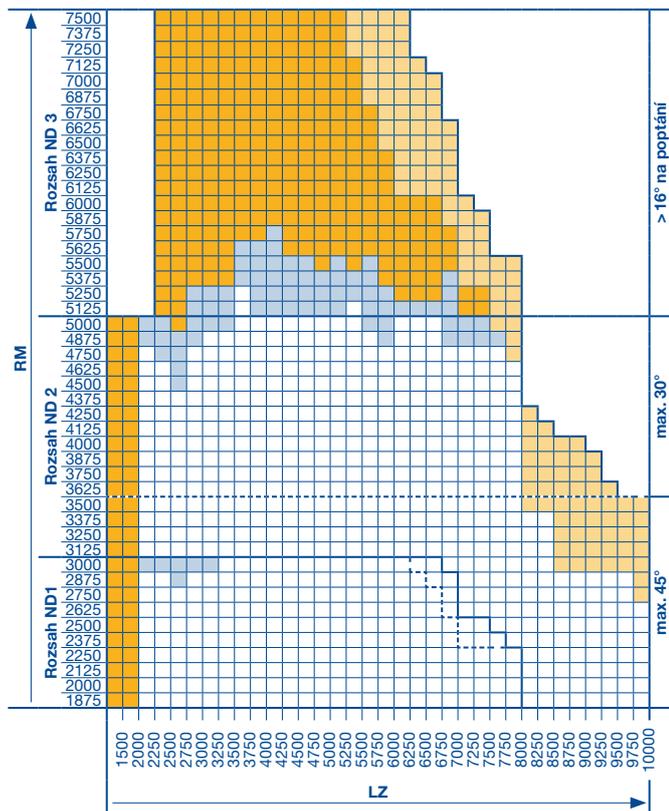
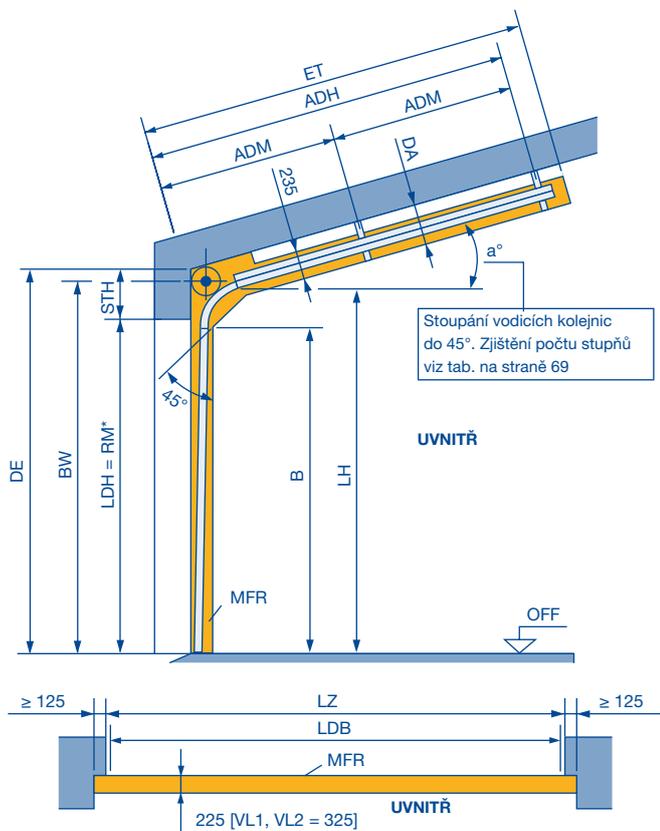
Světla výška průjezdu LDH, viz druh kování N

### Upozornění:

- Přípustné rozsahy velikostí pro typy vrat na stranách 9 - 14 a 17 - 25 bezpodmínečně dodržujte!
- Volný prostor pro montáž vrat je obecně třeba bezpodmínečně udržovat bez napájecích vedení, topných ventilátorů atd.
- Při použití pružinového tlumiče pod vodicí kolejničí se v prostoru pružinového tlumiče zmenší světla výška pod vodicí kolejničí o 70 mm.

# Druh kování: ND

## Normální kování se sklonem podle střechy do max. 45



### \* Upozornění:

Světla výška průřezu LDH viz druh kování N

### Upozornění:

- Volný prostor pro montáž vrat je obecně třeba bezpodmínečně udržovat bez napájecích vedení, topných ventilátorů atd.
- Při použití pružinového tlumiče pod vodicí kolejničí se v prostoru pružinového tlumiče zmenší světla výška pod vodicí kolejničí o 70 mm.
- Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků.

### Hmotnosti vrat pro zatížení střechy:

SPU 67 Thermo	= 450 N/m <sup>2</sup>
APU 67 Thermo/ALR 67 Thermo	= 500 N/m <sup>2</sup>
ALR 67 Thermo Glazing	= 600 N/m <sup>2</sup>

Dbejte na min. boční ostění, viz str. 55.

	STH ≤ 30°	STH > 30°
ND 1	425	525
ND 2	475	525
ND 3	585	-
U dvojité pružinové hřídele	795	-

ET = min. hloubka zasunutí		
ND 1 + 2	RM + 475 - a° × 6,5	a° > 5° a s pohonem / bez pohonu, s krátkým pružinovým tlumičem
	RM + 725 - a° × 6,5	a° ≤ 5° a s pohonem, s dlouhým pružinovým tlumičem
ND 3	RM + 475 - a° × 6,5	a° ≤ 5° a ruční obsluha s krátkým pružinovým tlumičem
	RM + 295 - a° × 6,5	u ruční obsluhy a hřídelového pohonu s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejničí, u úpravy vodicí kolejničí na straně stavby
ND 3	RM + 725 - a° × 6,5	všechna provedení
	RM + 295 - a° × 6,5	u ruční obsluhy a hřídelového pohonu s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejničí, u úpravy vodicí kolejničí na straně stavby

Všechny ostatní montážní rozměry je třeba převzít z normálního kování.

### Upozornění:

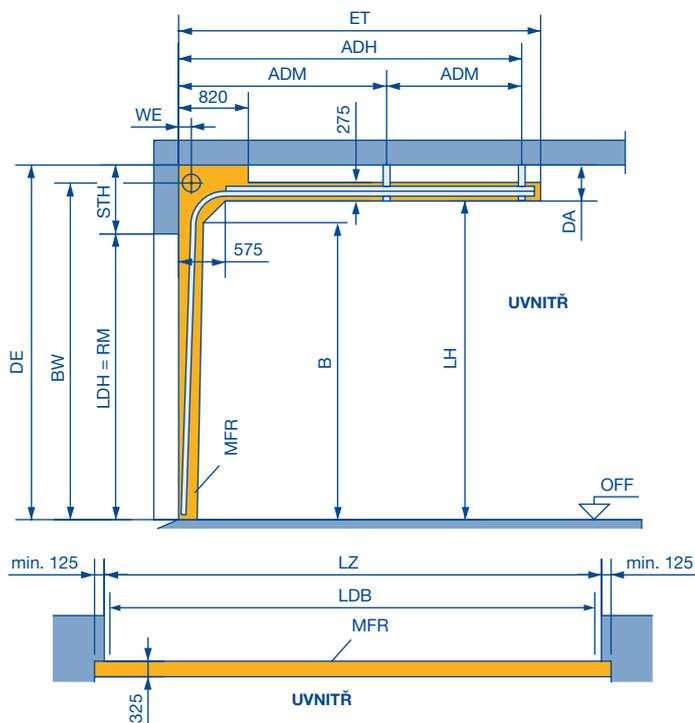
- Přípustné rozsahy velikostí pro typy vrat na stranách 9 – 14 a 17 – 25 bezpodmínečně dodržujte!
- ALR 67 Thermo Glazing a vrata s integrovanými dveřmi na poptání.
- Zjištění sklonu střechy viz str. 73.
- Sklon střechy na poptání při RM ≤ 3500 a > 30° nebo > 3500 a > 16°.

<b>LDB</b> Světla šířka průřezu s ThermoFrame (viz str. 55)	<b>DE</b> Výška stropu
<b>LDH</b> Světla výška průřezu	<b>ET</b> Min. hloubka zasunutí
<b>LH</b> Výška vodicí kolejničí	<b>RM</b> Výška rastru
<b>B</b> Začátek oblouku vodicí kolejničí, LH - 310	<b>MFR</b> Volný prostor pro montáž vrat
<b>BW</b> Upevňovací držák hřídele ND 1, ≤ 30° = RM + 345 ND 2, ≤ 30° = RM + 370 ND 1 + ND 2, > 30° = RM + 420 ND 3, ≤ 16° = RM + 450	<b>a°</b> Sklon střechy
<b>ADH</b> Vzdálenost stropních kotev, vzhledu ND 1 + ND 2 = RM + 220 - a° × 6,5 ND 3 = RM + 320 - a° × 6,5	☐ Všechny typy vrat jsou možné ve všech provedeních.
<b>ADM</b> Vzdálenost stropních kotev, střed (viz str. 59)	■ Typy vrat APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo na poptání.
<b>STH</b> Minimální výška překladu (viz str. 36)	■ Typ vrat SPU 67 Thermo na poptání (APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo nejsou možné).
<b>DA</b> Vzdálenost od stropu na poptání	■ Na poptání
<b>DAL</b> Délka kotvy = DE - RM + 25 (viz str. 59)	— Mez kování SPU 67 Thermo
<b>LZ</b> Světlý rozměr zárubně (od 1200)	- - - Mez kování APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo

Rozměry v mm

# Druh kování: NH

## Normální kování s malým vedením do výšky



### Hmotnosti vrat pro zatížení střechy:

SPU 67 Thermo	= 450 N/m <sup>2</sup>
APU 67 Thermo/ALR 67 Thermo	= 500 N/m <sup>2</sup>
ALR 67 Thermo Glazing	= 600 N/m <sup>2</sup>

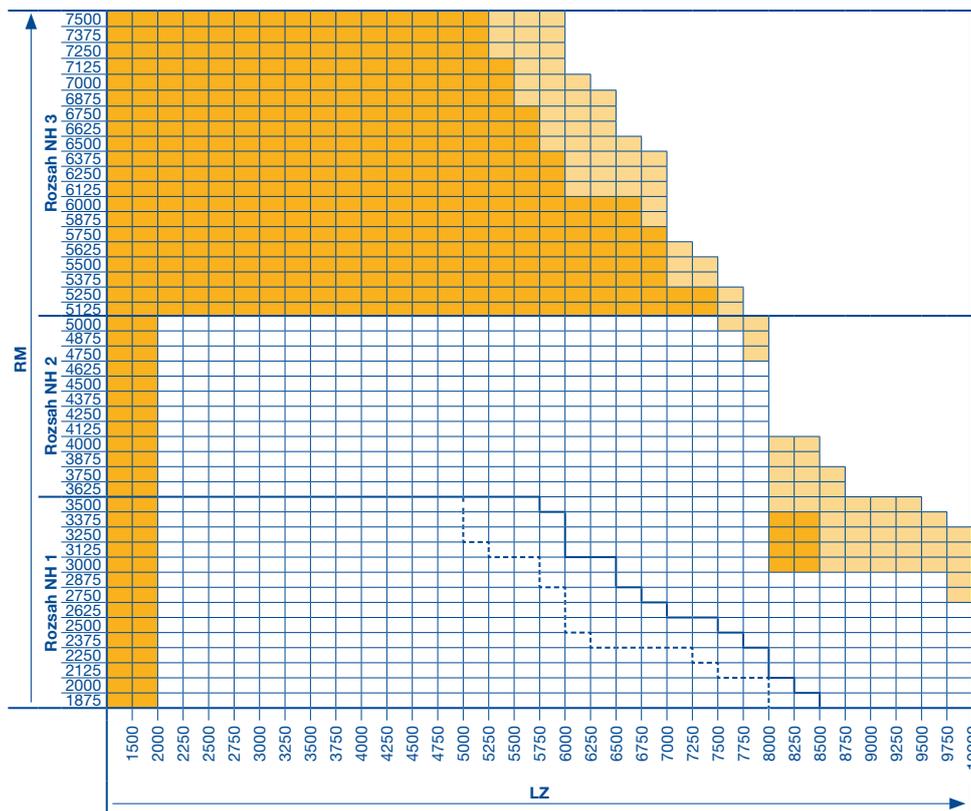
Dbejte na min. boční ostění, viz str. 55.

	WE	DA
NH 1	140	280
NH 2	160	330
NH 3	180	440
U dvojité pružinové hřídele	180	650

ET = min. hloubka zasunutí	
2 x RM - LH + 1145	u ruční obsluhy s dlouhým pružinovým tlumičem (standardní)
2 x RM - LH + 695	u ruční obsluhy s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejničí, u úpravy vodicí kolejniče na straně stavby
2 x RM - LH + 905	u hřídelového pohonu s dlouhým pružinovým tlumičem = (LH - RM) ≤ 1000
2 x RM - LH + 455	u hřídelového pohonu s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejničí, u úpravy vodicí kolejniče na straně stavby
2 x RM - LH + 975	všechna provedení
2 x RM - LH + 455	u ruční obsluhy a hřídelového pohonu s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejničí, u úpravy vodicí kolejniče na straně stavby

### Upozornění:

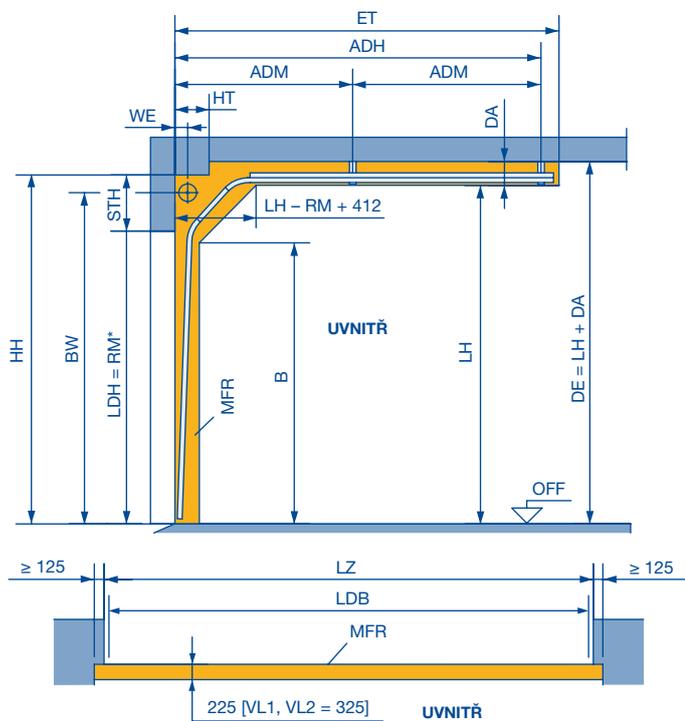
- Volný prostor pro montáž vrat je obecně třeba bezpodmínečně udržovat bez napájecích vedení, topných ventilátorů atd.
- Při použití pružinového tlumiče pod vodicí kolejničí se v prostoru pružinového tlumiče zmenší světlá výška pod vodicí kolejničí o 70 mm.
- Přípustné rozsahy velikostí pro typy vrat na stranách 9 – 14 a 17 – 25 bezpodmínečně dodržujte!
- ALR 67 Thermo Glazing a vrata s integrovanými dveřmi na poptání.
- Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobku.



- LDB** Světla šířka průjezdu s ThermoFrame (viz str. 55)
  - LDH** Světla výška průjezdu
  - RM** Výška rastru
  - BW** Upevnění držáku hřídele  
NH 1 = LH + 200  
NH 2 = LH + 225  
NH 3 = LH + 305
  - LH** Výška vodicí kolejniče  
min. = RM + 330  
max. = RM + 460
  - ADH** Vzdálenost stropních kotev, vzadu  
NH 1 + NH 2 = 2 x RM - LH + 670 (dlouhý pružinový tlumič)  
NH 1 + NH 2 = 2 x RM - LH + 430 (krátký a dlouhý pružinový tlumič + pohon)  
NH 3 = 2 x RM - LH + 510
  - ADM** Vzdálenost stropních kotev, střed (viz str. 59)
  - WE** Vzdálenost hřídelí
  - STH** Minimální výška překladu (viz str. 36)
  - DA** Vzdálenost od stropu
  - DE** Výška stropu
  - DAL** Délka kotvy = DE - LH + 15 (viz str. 59)
  - LZ** Světlý rozměr zárubně (od 1200)
  - ET** Min. hloubka zasunutí
  - MFR** Volný prostor pro montáž vrat
  - B** Začátek oblouku vodicí kolejniče, LH - 310
- Všechny typy vrat jsou možné ve všech provedeních.  
 Typ vrat SPU 67 Thermo na poptání (APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo nejsou možné).  
 Na poptání  
 Mez kování SPU 67 Thermo  
 Mez kování APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo  
 Rozměry v mm

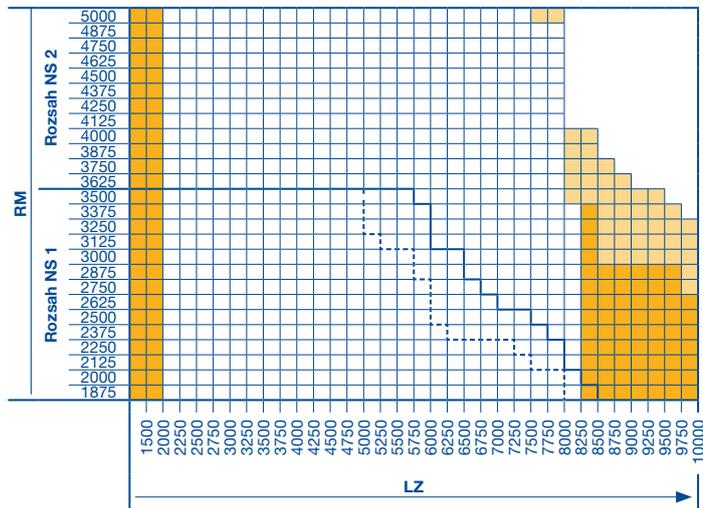
# Druh kování: NS

## Normální kování s dvojitými poloměry 2 x 45



### Upozornění:

- Přípustné rozsahy velikostí pro typy vrat na stranách 9 – 14 a 17 – 25 bezpodmínečně dodržujte!
- ALR 67 Thermo Glazing a vrata s integrovanými dveřmi na poptání.



	*Světla výška průřezu LDH	
	Bez pohonu	Pohon WA 400 **
<b>LZ ≤ 5500***</b>		
Bez integrovaných dveří	RM	RM
Integrované dveře s prahem	RM - 100	RM - 50
Integrované dveře bez prahu	RM - 150	RM - 85
<b>LZ &gt; 5500***</b>		
Bez integrovaných dveří	RM - 50	RM - 50
Integrované dveře s prahem	RM - 100	RM - 100
Integrované dveře bez prahu	RM - 175	RM - 110

### Upozornění:

- Volný prostor pro montáž vrat je obecně třeba bezpodmínečně udržovat bez napájecích vedení, topných ventilátorů atd.
- Při použití pružinového tlumiče pod vodicí kolejnicí se v prostoru pružinového tlumiče zmenší světla výška pod vodicí kolejnicí o 70 mm.
- Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků.

### Hmotnosti vrat pro zatížení střechy:

SPU 67 Thermo	= 450 N/m <sup>2</sup>
APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo	= 500 N/m <sup>2</sup>
ALR 67 Thermo Glazing	= 600 N/m <sup>2</sup>

Dbejte na min. boční ostění, viz str. 55.

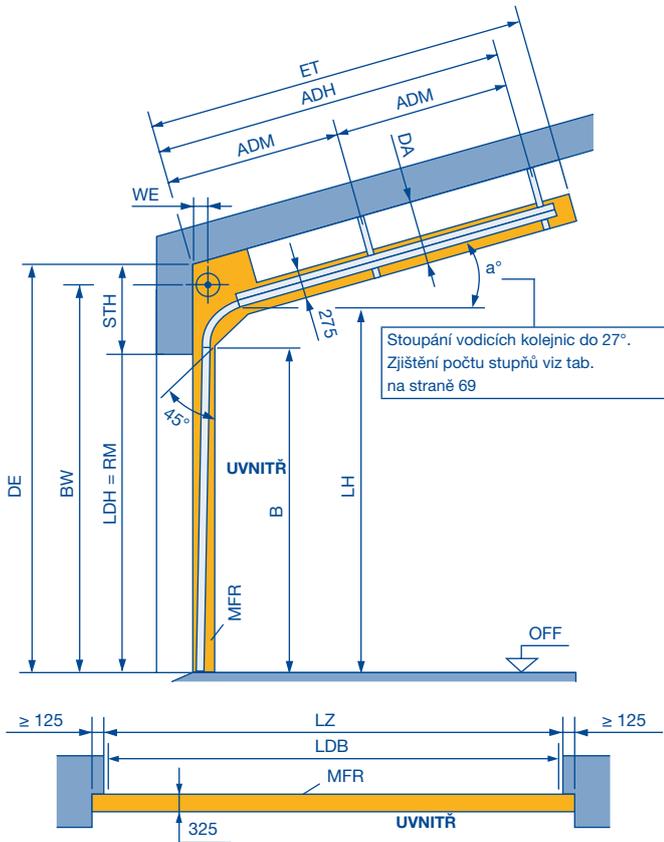
	STH	HT	WE	BW
<b>NS 1</b>	≥ 425	330	140	RM + 345
<b>NS 2</b>	≥ 475	380	160	RM + 370

Výška vrat RM	Výška vodicí kolejnice		
	LH min.	LH max.	
5000	5190	5810	<b>NS 2</b>
4875	5065	5685	
4750	4940	5560	
4625	4815	5435	
4500	4690	5310	
4375	4565	5175	
4250	4440	5030	
4125	4315	4885	
4000	4190	4730	
3875	4065	4585	
3750	3940	4440	
3625	3815	4295	
3500	3690	4150	
3375	3565	4005	
3250	3440	3860	<b>NS 1</b>
3125	3315	3715	
3000	3190	3570	
2875	3065	3425	
2750	2940	3280	
2625	2815	3135	
2500	2690	2990	
2375	2565	2845	
2250	2440	2700	
2125	2315	2555	
2000	2190	2410	
1875	2065	2265	

- \*\* nebo s ručním řetězovým pohonem / ručním posuvem
- \*\*\* LZ > 4500 s výplní z pravého skla v oblasti integrovaných dveří
- STH** Minimální výška překladu (viz str. 36)
- ET** Min. hloubka zasunutí na poptání
- ADH** Vzdálenost stropních kotev, vzadu, na poptání
- ADM** Vzdálenost stropních kotev, střed, na poptání
- DA** Vzdálenost od stropu min. 275
- HT** Hloubka překážky
- DAL** Délka kotvy = DE - LH - 15 (viz str. 59)
- BW** Upevnění držáku hřídele
- WE** Vzdálenost hřídelí
- HH** Výška překážky
- DE** Výška stropu
- LH** Výška vodicí kolejnice
- LDB** Světla šířka průřezu s ThermoFrame (viz str. 59)
- LDH** Světla výška průřezu
- LZ** Světly rozměr záručně (od 1200)
- RM** Výška rastru
- MFR** Volný prostor pro montáž vrat
- B** Začátek oblouku vodicí kolejnice, RM - 185
- ☐ Všechny typy vrat jsou možné ve všech provedeních.
- ☐ Typ vrat SPU 67 Thermo na poptání (APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo nejsou možné).
- ☐ Na poptání
- Mez kování SPU 67 Thermo
- Mez kování APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo

# Druh kování: GD

Normální kování se sklonem podle střechy do max. 27° a malým vedením do výšky



## Hmotnosti vrat pro zatížení střechy:

SPU 67 Thermo	= 450 N/m <sup>2</sup>
APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo	= 500 N/m <sup>2</sup>
ALR 67 Thermo Glazing	= 600 N/m <sup>2</sup>

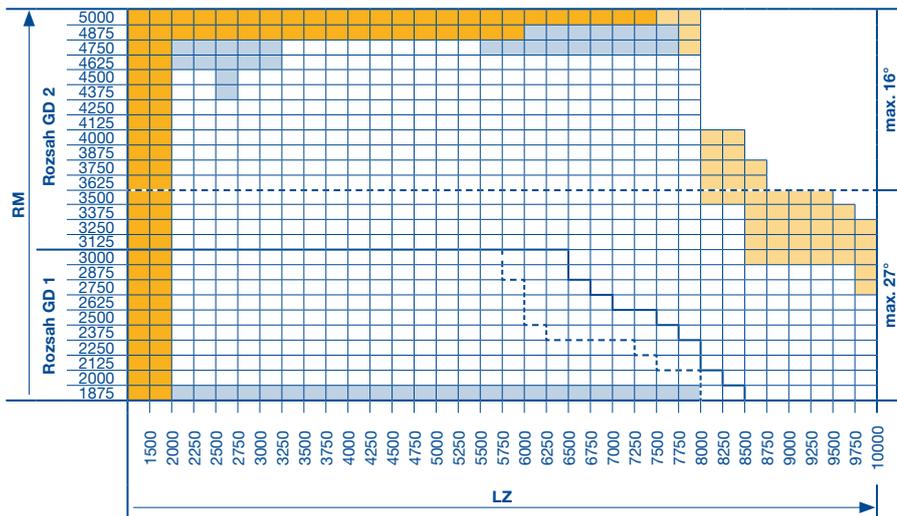
Dbejte na min. boční ostění, viz str. 55.

	WE
GD 1	140
GD 2	160

ET = min. hloubka zasunutí	
GD 1 + 2	2 x RM - LH + 1145 - a° x 6,5 u ruční obsluhy s dlouhým pružinovým tlumičem
	2 x RM - LH + 675 - a° x 6,5 a° > 5° a s pohonem, s krátkým pružinovým tlumičem
	2 x RM - LH + 905 - a° x 6,5 a° ≤ 5° a s pohonem, s dlouhým pružinovým tlumičem
	2 x RM - LH + 295 - a° x 6,5 u ruční obsluhy a hřídelového pohonu s pružinovým tlumičem pod vodící kolejničí, u úpravy vodící kolejničky na straně stavby

## Upozornění:

- Volný prostor pro montáž vrat je obecně třeba bezpodmínečně udržovat bez napájecích vedení, topných ventilátorů atd.
- Při použití pružinového tlumiče pod vodící kolejničí se v prostoru pružinového tlumiče zmenší světlá výška pod vodící kolejničí o 70 mm.
- Přípustné rozsahy velikostí pro typy vrat na stranách 9 – 14 a 17 – 25 bezpodmínečně dodržujte!
- ALR 67 Thermo Glazing a vrata s integrovanými dveřmi na poptání.
- Zjištění sklonu střechy viz str. 73.
- Tabulky platnosti ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků.



- ADH** Vzdálenost stropních kotev, vzadu  
GD 1 + GD 2 = 2 x RM - LH + 670 - a° x 6,5 (dlouhý pružinový tlumič)  
GD 1 + GD 2 = 2 x RM - LH + 430 - a° x 6,5 (krátký a dlouhý pružinový tlumič + pohon)
- ADM** Vzdálenost stropních kotev, střed = viz str. 59
- B** Začátek oblouku vodící kolejničky, LH - 310
- LH** Výška vodící kolejničky
- BW** Upevnění držáku hřídele  
GD1 = LH + 200  
GD2 = LH + 225
- STH** Minimální výška překladu (viz str. 36)
- DA** Vzdálenost od stropu na poptání
- DE** Výška stropu
- DAL** Délka kotvy na poptání (viz str. 59)
- LDB** Světla šířka průjezdu s ThermoFrame (viz str. 55)
- LDH** Světla výška průjezdu
- BW** Upevnění držáku hřídele  
GD 1 = LH + 200  
GD 2 = LH + 225
- WE** Vzdálenost hřídelí
- LZ** Světly rozměr zárubně (od 1200)
- ET** Min. hloubka zasunutí
- RM** Výška rastru
- MFR** Volný prostor pro montáž vrat
- a°** Sklon střechy

☐ Všechny typy vrat jsou možné ve všech provedeních.

▒ Typy vrat APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo na poptání.

▒ Typ vrat SPU 67 Thermo na poptání (APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo nejsou možné).  
▒ Na poptání

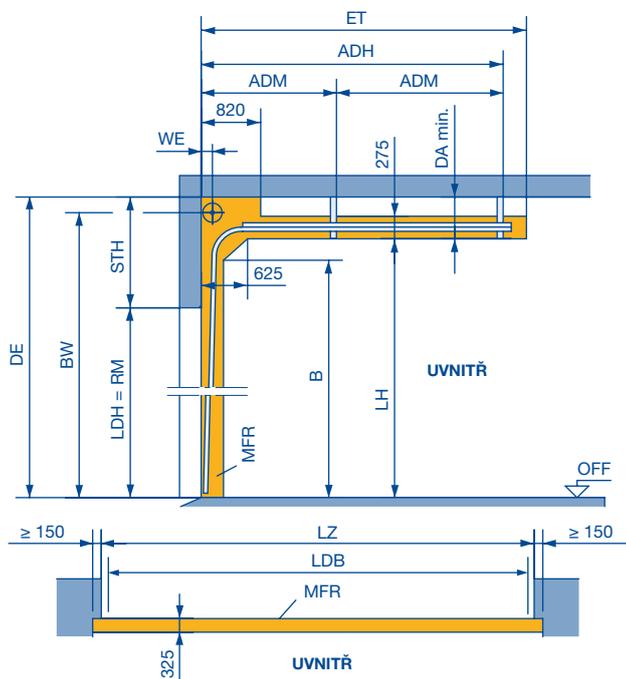
— Mez kování SPU 67 Thermo

- - - Mez kování APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo

Rozměry v mm

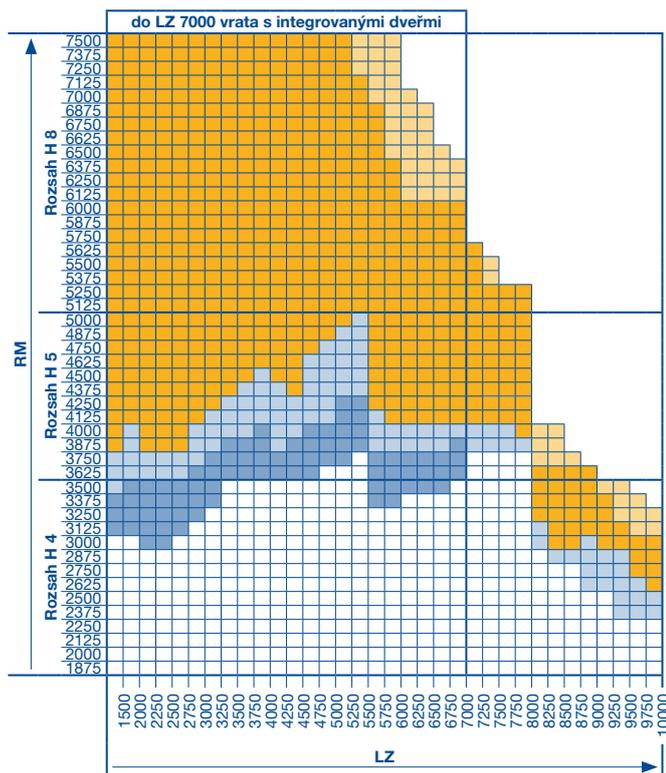
# Druh kování: H

## Výškově vedené kování vodicích kolejnic



ET = min. hloubka zasunutí	
H 4, 5	2 x RM - LH + 1145 u ruční obsluhy s dlouhým pružinovým tlumičem
	2 x RM - LH + 695 u ruční obsluhy s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejnicí, u úpravy vodicí kolejnice na straně stavby
	2 x RM - LH + 905 u hřídelového pohonu s dlouhým pružinovým tlumičem (LH - RM) ≤ 1000
	2 x RM - LH + 675 u hřídelového pohonu s krátkým pružinovým tlumičem (LH - RM) > 1000
	2 x RM - LH + 455 u hřídelového pohonu s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejnicí, u úpravy vodicí kolejnice na straně stavby
H 8	2 x RM - LH + 975 všechna provedení
	2 x RM - LH + 455 u ruční obsluhy a hřídelového pohonu s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejnicí, u úpravy vodicí kolejnice na straně stavby

Dbejte na min. boční ostění, viz str. 55.



### Upozornění:

Podle výšky vrat vyberte v tabulce 1 potřebnou výšku vodicí kolejnice.

### Upozornění:

- Volný prostor pro montáž vrat je obecně třeba bezpodmínečně udržovat bez napájecích vedení, topných ventilátorů atd.
- Při použití pružinového tlumiče pod vodicí kolejnicí se v prostoru pružinového tlumiče zmenší světlá výška pod vodicí kolejnicí o 70 mm.
- Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků.

Tabulka 1: Výšky vodicích kolejnic (LH)

Výška vrat			H 5, WE = 180	Výška vrat			H 8, WE = 205
RM	LH min.	LH max.		RM	LH min.	LH max.	
5000	5460	8300	H 5, WE = 180	7500	7960	10200	
4875	5335	8175					
4750	5210	8050					
4625	5085	7925					
4500	4960	7800					
4375	4835	7675					
4250	4710	7550					
4125	4585	7425					
4000	4460	7185					
3875	4335	6935					
3750	4210	6685	H 4, WE = 160	6250	6710	9650	
3625	4085	6435					
3500	3960	6185					
3375	3835	5935					
3250	3710	5685					
3125	3585	5435					
3000	3460	5185					
2875	3335	4935					
2750	3210	4685					
2625	3085	4435					
2500	2960	4185					
2375	2835	3935					
2250	2710	3685					
2125	2585	3435					
2000	2460	3185					

### Upozornění:

- Přípustné rozsahy velikostí pro typy vrat na stranách 9 – 14 a 17 – 25 bezpodmínečně dodržujte!
- ALR 67 Thermo Glazing na poptání.

<b>LDB</b>	Světlá šířka průjezdu s ThermoFrame (viz str. 55)
<b>LDH</b>	Světlá výška průjezdu
<b>RM</b>	Výška rastru
<b>LH</b>	Výška vodicí kolejnice (viz tab. 1)
<b>BW</b>	Upevnění držáku hřídele
	H 4 + 5 = LH + 280, H 8 = LH + 305
<b>ADH</b>	Vzdálenost stropních kotev, vzadu
	H 4 + H 5 = 2 x RM - LH + 670 (dlouhý pružinový tlumič)
	H 4 + H 5 = 2 x RM - LH + 430 (krátký a dlouhý pružinový tlumič + pohon)
	H 8 = 2 x RM - LH + 510
<b>ADM</b>	Vzdálenost stropních kotev, střed (viz str. 59)
<b>WE</b>	Vzdálenost hřídelí (viz tab. 1)
<b>STH</b>	Minimální výška překladu (viz str. 36)
<b>DA min.</b>	H 4 = 420
	H 5 = 450, 625 u dvojitě pružinové hřídele
	H 8 = 490, 650 u dvojitě pružinové hřídele
<b>DAL</b>	Délka kotvy = DE - LH - 15 (viz str. 59)
<b>DE</b>	Výška stropu
<b>LZ</b>	Světlý rozměr zárubně (od 1200)
<b>ET</b>	Hloubka zasunutí
<b>MFR</b>	Volný prostor pro montáž vrat
<b>B</b>	Začátek oblouku vodicí kolejnice, LH - 310

☐ Všechny typy vrat jsou možné ve všech provedeních.

▒ Typy vrat APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo na poptání.

■ Všechny typy vrat s integrovanými dveřmi na poptání.

▒ Typ vrat SPU 67 Thermo na poptání

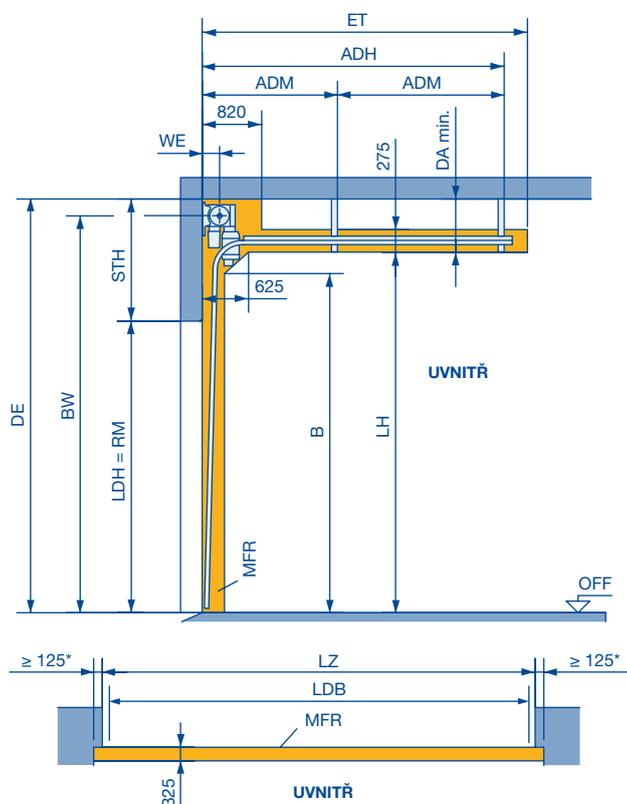
(APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo nejsou možné).

■ Všechny typy vrat na poptání.

Rozměry v mm

# Druh kování: H pro S17.24 a S35.30

Výškově vedené kování vodicích kolejnic pro přímý pohon S17.24 a S35.30



ET = min. hloubka zasunutí		
H 2	$2 \times RM - LH + 905$	u přímého pohonu s dlouhým pružinovým tlumičem ( $LH - RM \leq 1000$ )
	$2 \times RM - LH + 675$	u přímého pohonu s krátkým pružinovým tlumičem ( $LH - RM > 1000$ )
	$2 \times RM - LH + 455$	u přímého pohonu s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejničí, u úpravy vodicí kolejničí na straně stavby

## Upozornění:

Podle výšky vrat vyberte v tabulce 1 potřebnou výšku vodicí kolejničky.

## Upozornění:

- Přípustný rozsah velikostí  $LZ \leq 4500$  a  $RM \leq 4500$ .
- Volný prostor pro montáž vrat je obecně třeba bezpodmínečně udržovat bez napájecích vedení, topných ventilátorů atd.
- Při použití pružinového tlumiče pod vodicí kolejničí se v prostoru pružinového tlumiče zmenší světelná výška pod vodicí kolejničí o 70 mm.
- Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků.
- Všechna provedení vrat na poptání.

Tabulka 1: Výšky vodicích kolejnic (LH)

Výška vrat	RM	LH min.	LH max.
	4500	4960	7800
	4375	4835	7675
	4250	4710	7550
	4125	4585	7425
	4000	4460	7185
	3875	4335	6935
	3750	4210	6685
	3625	4085	6435
	3500	3960	6185
	3375	3835	5935
	3250	3710	5685
	3125	3585	5435
	3000	3460	5185
	2875	3335	4935
	2750	3210	4685
	2625	3085	4435
	2500	2960	4185
	2375	2835	3935
	2250	2710	3685
	2125	2585	3435
	2000	2460	3185

H 2, WE = 160

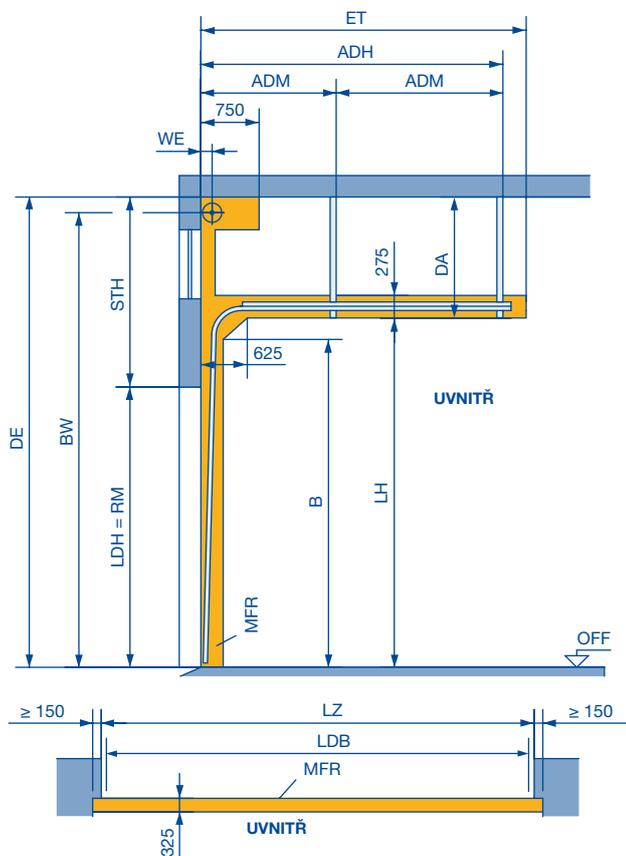
- LDB** Světelná šířka průjezdu s ThermoFrame (viz str. 55)  
**LDH** Světelná výška průjezdu  
**RM** Výška rastru  
**LH** Výška vodicí kolejničky (viz tab. 1)  
**BW** Upevnění držáku hřídele  
 LH + 280  
**ADH** Vzdálenost stropních kotev, vzadu  
 $2 \times RM - LH + 430$  (krátký a dlouhý pružinový tlumič + pohon)  
**ADM** Vzdálenost stropních kotev, střed (viz str. 59)  
**WE** Vzdálenost hřídelí (viz tab. 1)  
**STH** Minimální výška překladu (viz str. 36)  
**B** Začátek oblouku vodicí kolejničky,  $LH - 310$   
**DA min.** 420  
**DAL** Délka kotvy =  $DE - LH - 15$  (viz str. 59)  
**DE** Výška stropu  
**LZ** Světelný rozměr zárubně (od 1200)  
**ET** Hloubka zasunutí  
**MFR** Volný prostor pro montáž vrat

\* Dbejte na boční ostění, viz strana 68

Rozměry v mm

# Druh kování: HA

## Výškově vedené kování vodicích kolejnic s horní torzní pružinovou hřídelí

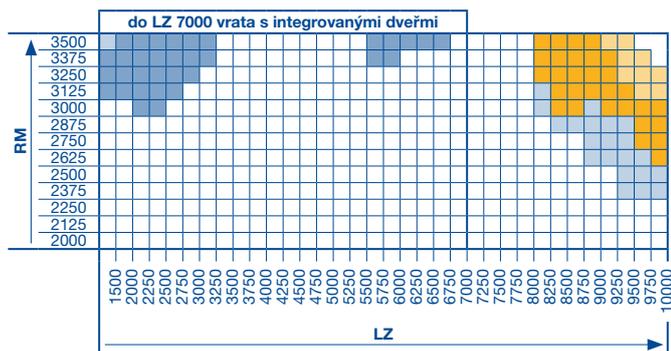


### Upozornění:

- Přípustné rozsahy velikostí pro typy vrat na stranách 9 – 14 a 17 – 25 bezpodmínečně dodržujte!
- ALR 67 Thermo Glazing na poptání.

ET = min. hloubka zasunutí		
HA 4	$2 \times RM - LH + 1145$	u ruční obsluhy s dlouhým pružinovým tlumičem (standardní)
	$2 \times RM - LH + 695$	u ruční obsluhy s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejnicí, u úpravy vodicí kolejnice na straně stavby
	$2 \times RM - LH + 905$	u hřídelového pohonu s dlouhým pružinovým tlumičem ( $LH - RM \leq 1000$ )
	$2 \times RM - LH + 675$	u hřídelového pohonu s krátkým pružinovým tlumičem ( $LH - RM > 1000$ )
	$2 \times RM - LH + 455$	u hřídelového pohonu s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejnicí, u úpravy vodicí kolejnice na straně stavby

Dbejte na min. boční ostění, viz str. 55.



### Upozornění:

Podle výšky vrat vyberte v tabulce 2 potřebnou výšku vodicí kolejnice.

### Upozornění:

- Volný prostor pro montáž vrat je obecně třeba bezpodmínečně udržovat bez napájecích vedení, topných ventilátorů atd.
- Při použití pružinového tlumiče pod vodicí kolejnicí se v prostoru pružinového tlumiče zmenší světlá výška pod vodicí kolejnicí o 70 mm.
- Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků.

Tabulka 2: Výšky vodicích kolejnic (LH)

Výška vrat	RM	LH min.	LH max.
3500		3960	6185
3375		3835	5935
3250		3710	5685
3125		3585	5435
3000		3460	5185
2875		3335	4935
2750		3210	4685
2625		3085	4435
2500		2960	4185
2375		2835	3935
2250		2710	3685
2125		2585	3435
2000		2460	3185

HA 4, WE = 160

- LDB** Světla šířka průjezdu s ThermoFrame (viz str. 55)
- LDH** Světla výška průjezdu
- RM** Výška rastru
- LH** Výška vodicí kolejnice (viz tab. 2)
- BW** Upevnění držáku hřídele  
min. =  $HA 4 = LH + 290$   
max. (B120) =  $HA 4 = DE - 140$
- ADH** Vzdálenost stropních kotev, vzadu  
 $HA 4 = 2 \times RM - LH + 670$  (dlouhý pružinový tlumič)  
 $HA 4 = 2 \times RM - LH + 430$  (krátký a dlouhý pružinový tlumič + pohon)
- ADM** Vzdálenost stropních kotev, střed (viz str. 59)
- WE** Vzdálenost hřídelí (viz tab. 2)
- STH** Minimální výška překladu (viz str. 36)
- DA** Vzdálenost od stropu =  $HA 4 = \text{min. } 420$
- DAL** Délka kotvy =  $DE - LH - 15$  (viz str. 59)
- DE** Výška stropu
- LZ** Světelný rozměr zábrubně (od 1200)
- ET** Hloubka zasunutí
- MFR** Volný prostor pro montáž vrat
- B** Začátek oblouku vodicí kolejnice,  $LH - 310$

☐ Všechny typy vrat jsou možné ve všech provedeních.

▒ Typy vrat APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo na poptání.

■ Všechny typy vrat s integrovanými dveřmi na poptání.

■ Typ vrat SPU 67 Thermo na poptání

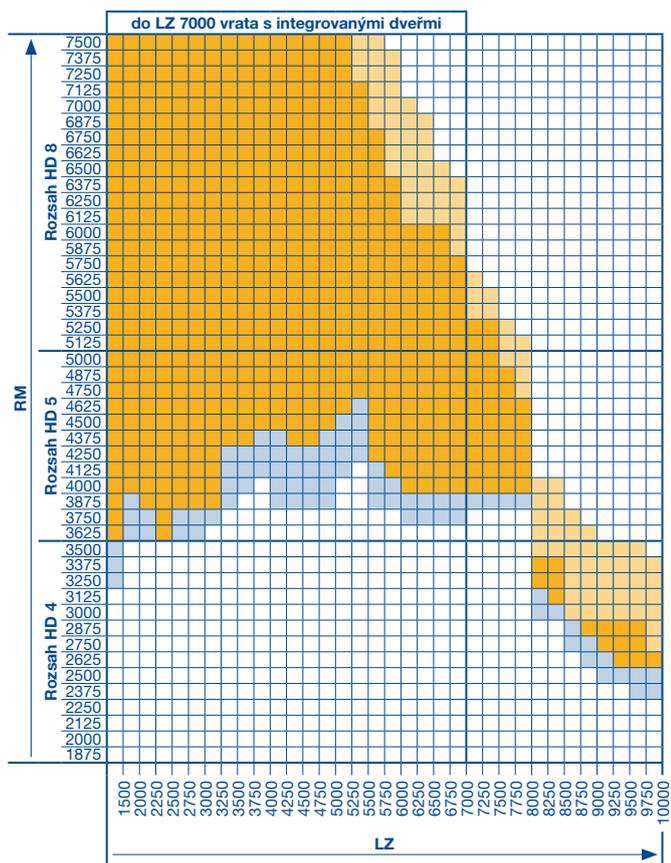
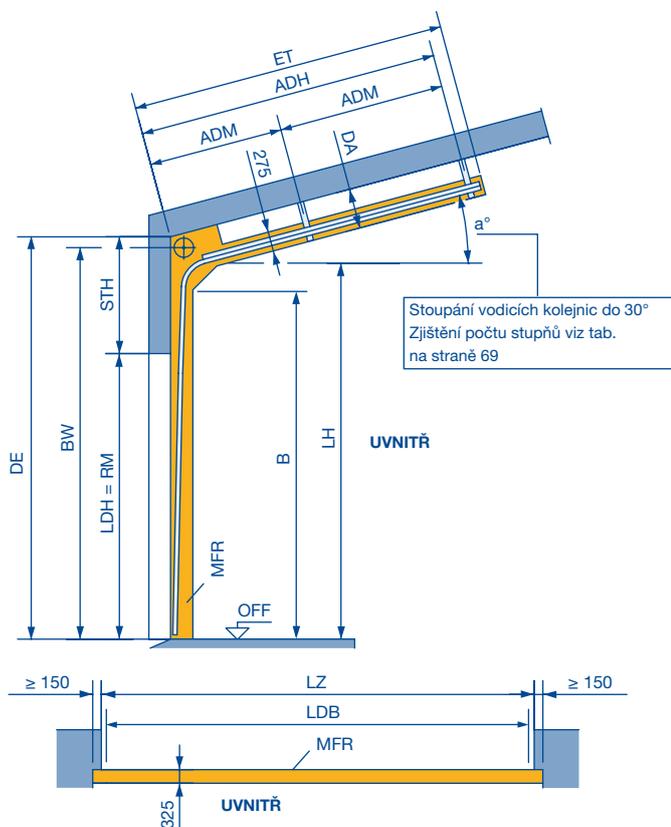
(APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo nejsou možné).

■ Všechny typy vrat na poptání.

Rozměry v mm

# Druh kování: HD

## Výškově vedené kování vodicích kolejnič se sklonem podle střechy



### Upozornění:

Podle výšky vrat vyberte v tabulce 1 na str. 43 potřebnou výšku vodicí kolejnič.

ET = min. hloubka zasunutí		
HD 4+5	2 x RM - LH + 1145 - a° x 6,5	u ruční obsluhy s dlouhým pružinovým tlumičem (standardní)
	2 x RM - LH + 695 - a° x 6,5	u ruční obsluhy s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejnič, u úpravy vodicí kolejnič na straně stavby
	2 x RM - LH + 905 - a° x 6,5	u hřídelového pohonu s dlouhým pružinovým tlumičem (LH - RM) ≤ 1000 a a° ≤ 5°
	2 x RM - LH + 675 - a° x 6,5	u hřídelového pohonu s krátkým pružinovým tlumičem (LH - RM) > 1000 nebo a° > 5°
	2 x RM - LH + 455 - a° x 6,5	u hřídelového pohonu s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejnič, u úpravy vodicí kolejnič na straně stavby
HD 8	2 x RM - LH + 975 - a° x 6,5	všechna provedení
	2 x RM - LH + 455 - a° x 6,5	u ruční obsluhy a hřídelového pohonu s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejnič, u úpravy vodicí kolejnič na straně stavby

Všechny ostatní montážní rozměry je třeba převzít z výškově vedeného kování. Dbejte na min. boční ostění, viz str. 55.

### Upozornění:

- Volný prostor pro montáž vrat je obecně třeba bezpodmínečně udržovat bez napájecích vedení, topných ventilátorů atd.
- Při použití pružinového tlumiče pod vodicí kolejnič se v prostoru pružinového tlumiče zmenší světlá výška pod vodicí kolejnič o 70 mm.
- Přípustné rozsahy velikostí pro typy vrat na stranách 9 - 14 a 17 - 25 bezpodmínečně dodržujte!
- ALR 67 Thermo Glazing a vrata s integrovanými dveřmi na poptání.
- Zjištění sklonu střechy viz str. 73.
- Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků.
- Sklon střechy > 10° až 30° na poptání.

<b>DA</b>	Vzdálenost od stropu na poptání
<b>DAL</b>	Délka kotvy DE - LH + 140 (viz str. 59)
<b>LH</b>	Výška vodicí kolejnič (viz tab. 1 na str. 43)
<b>STH</b>	Minimální výška překladu (viz str. 36)
<b>BW</b>	Upevnění držáku hřídele HD 4 + 5 = LH + 280, HD 8 = LH + 305
<b>ADH</b>	Vzdálenost stropních kotev, vzadu HD 4 + HD 5 = 2 x RM - LH + 670 - a° x 6,5 (dlouhý pružinový tlumič) HD 4 + HD 5 = 2 x RM - LH + 430 - a° x 6,5 (krátký a dlouhý pružinový tlumič + pohon) HD 8 = 2 x RM - LH + 510
<b>ADM</b>	Vzdálenost stropních kotev, střed, na poptání.
<b>WE</b>	Vzdálenost hřídelů (viz tab. 1 na str. 43)
<b>DE</b>	Výška stropu
<b>LDB</b>	Světlá šířka průjezdu s ThermoFrame (viz str. 55)
<b>LDH</b>	Světlá výška průjezdu
<b>LZ</b>	Světlý rozměr zárubně (od 1200)
<b>ET</b>	Hloubka zasunutí
<b>RM</b>	Výška rastru
<b>MFR</b>	Volný prostor pro montáž vrat
<b>B</b>	Začátek oblouku vodicí kolejnič, LH - 310
<b>a°</b>	Sklon střechy

☐ Všechny typy vrat jsou možné ve všech provedeních.

☐ Typy vrat APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo na poptání.

☐ Typ vrat SPU 67 Thermo na poptání (APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo nejsou možné).

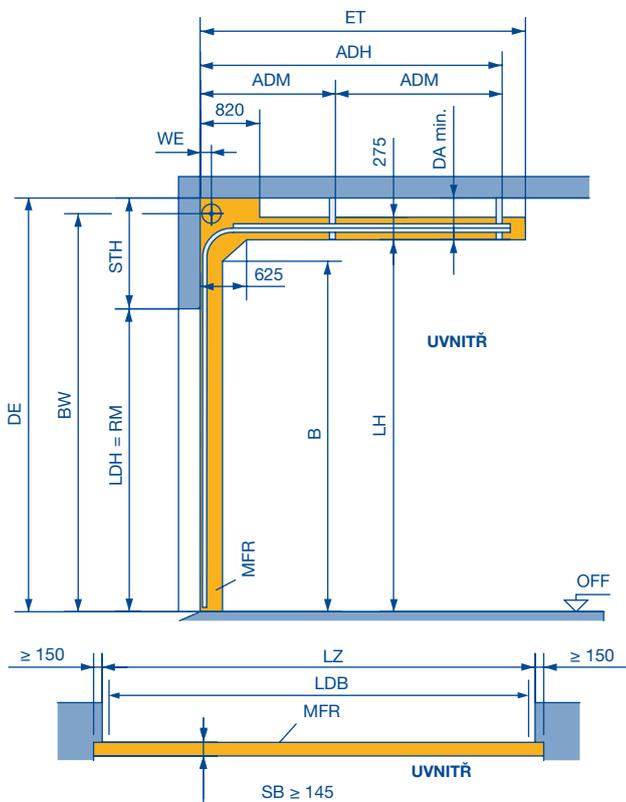
☐ Všechny typy vrat na poptání.

Rozměry v mm

# Druh kování: HG

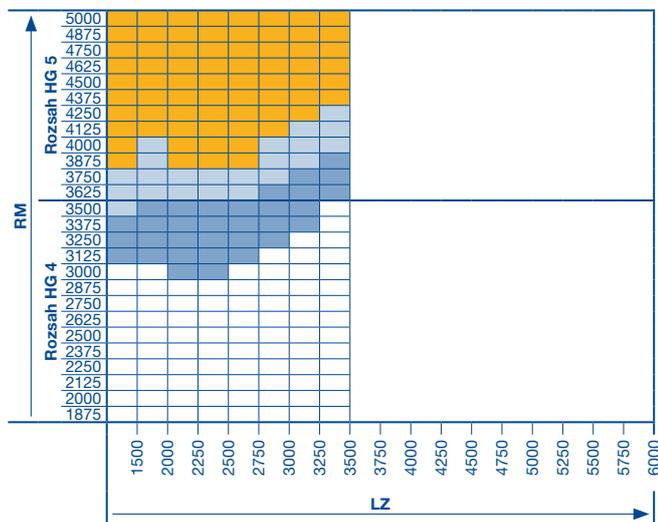
## Výškově vedené kování vodicích kolejnic se strmou vodicí kolejničí

(kování pro vrata nakládacích ramp)



ET = min. hloubka zasunutí		
HG 4+5	$2 \times RM - LH + 1145$	u ruční obsluhy s dlouhým pružinovým tlumičem
	$2 \times RM - LH + 695$	u ruční obsluhy s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejničí, u úpravy vodicí kolejničí na straně stavby
	$2 \times RM - LH + 905$	u hřídelového pohonu s dlouhým pružinovým tlumičem ( $LH - RM \leq 1000$ )
	$2 \times RM - LH + 675$	u hřídelového pohonu s krátkým pružinovým tlumičem ( $LH - RM > 1000$ )
	$2 \times RM - LH + 455$	u hřídelového pohonu s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejničí, u úpravy vodicí kolejničí na straně stavby

Odlíšná provedení na poptání.  
Dbejte na min. boční ostění, viz str. 55.



### Upozornění:

Podle výšky vrat vyberte v tabulce 3 potřebnou výšku vodicí kolejničí.

### Upozornění:

- Typ vrat ALR 67 Thermo Glazing, vrata s výplní z pravého skla a integrovanými dveřmi nejsou možné.
- Volný prostor pro montáž vrat je obecně třeba bezpodmínečně udržovat bez napájecích vedení, topných ventilátorů atd.
- Při použití pružinového tlumiče pod vodicí kolejničí se v prostoru pružinového tlumiče zmenší světla výška pod vodicí kolejničí o 70 mm.
- Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků.

Tabulka 3: Výšky vodicích kolejnic (LH)

Výška vrat			HG 5, WE = 180
RM	LH min.	LH max.	
5000	5460	8300	HG 5, WE = 180
4875	5335	8175	
4750	5210	8050	
4625	5085	7925	
4500	4960	7800	
4375	4835	7675	
4250	4710	7550	
4125	4585	7425	
4000	4460	7185	
3875	4335	6935	
3750	4210	6685	
3625	4085	6435	
3500	3960	6185	
3375	3835	5935	HG 4, WE = 160
3250	3710	5685	
3125	3585	5435	
3000	3460	5185	
2875	3335	4935	
2750	3210	4685	
2625	3085	4435	
2500	2960	4185	
2375	2835	3935	

### Upozornění:

Přípustné rozsahy velikostí pro typy vrat na stranách 9 – 14 a 17 – 25 bezpodmínečně dodržujte!

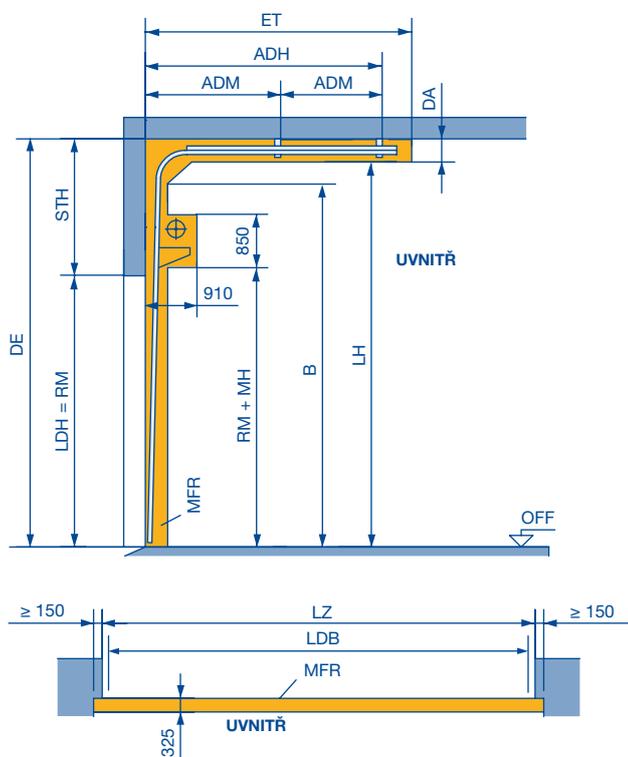
- LDB** Světla šířka průjezdu s ThermoFrame (viz str. 55)
- LDH** Světla výška průjezdu
- RM** Výška rastru
- LH** Výška vodicí kolejničí (viz tab. 3)
- BW** Upevnění držáku hřídele  
HG 4 + HG 5 = LH + 280
- ADH** Vzdálenost stropních kotev, vzadu =  
HG 4 + HG 5 =  $2 \times RM - LH + 605$  (dlouhý pružinový tlumič)  
HG 4 + HG 5 =  $2 \times RM - LH + 365$  (krátký a dlouhý pružinový tlumič + pohon)
- ADM** Vzdálenost stropních kotev, střed (viz str. 59)
- WE** Vzdálenost hřídelí (viz tab. 3)
- STH** Minimální výška překladu (viz str. 36)
- DA min.** HG 4 = 420  
HG 5 = 450, 625 u dvojité pružinové hřídele
- SB** Šířka štěrbin
- DAL** Délka kotvy = DE - LH - 15 (viz str. 59)
- ET** Hloubka zasunutí
- DE** Výška stropu
- LZ** Světelný rozměr zárubně (od 1200)
- MFR** Volný prostor pro montáž vrat
- B** Začátek oblouku vodicí kolejničí, LH - 310

- Všechny typy vrat jsou možné ve všech provedeních.
- Typy vrat APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo na poptání.
- Všechny typy vrat s integrovanými dveřmi na poptání.
- Všechny typy vrat na poptání.

Rozměry v mm

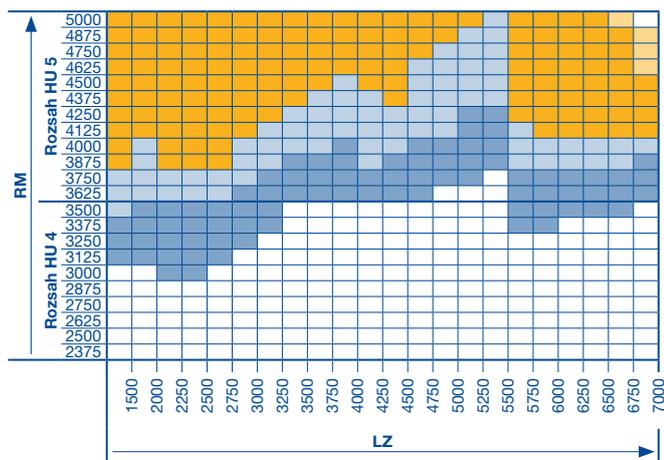
# Druh kování: HU

## Výškově vedené kování vodicích kolejnič se spodní torzní pružinovou hřídelí



ET = min. hloubka zasunutí		
HU 4 + 5	2 x RM - LH + 1145	u ruční obsluhy s dlouhým pružinovým tlumičem
	2 x RM - LH + 695	u ruční obsluhy s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejničí, u úpravy vodicí kolejniče na straně stavby
	2 x RM - LH + 675	u hřídelového pohonu s krátkým pružinovým tlumičem (LH - RM > 1510)
	2 x RM - LH + 455	u hřídelového pohonu s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejničí, u úpravy vodicí kolejniče na straně stavby

Odlíšná provedení na poptání.  
Dbejte na min. boční ostění, viz str. 55.



**Upozornění:**  
Podle výšky vrat vyberte v tabulce 4 potřebnou výšku vodicí kolejniče.

- Upozornění:**
- Volný prostor pro montáž vrat je obecně třeba bezpodmínečně udržovat bez napájecích vedení, topných ventilátorů atd.
  - Při použití pružinového tlumiče pod vodicí kolejničí se v prostoru pružinového tlumiče zmenší světlá výška pod vodicí kolejničí o 70 mm.
  - Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků.

Tabulka 4: Výšky vodicích kolejnič (LH)

Výška vrat	RM	LH min.	LH max.	
5000		6510	8300	HU 5, WE = 355
4875		6385	8175	
4750		6260	8050	
4625		6135	7925	
4500		6010	7800	
4375		5885	7675	
4250		5760	7550	
4125		5635	7425	
4000		5510	7185	
3875		5385	6935	
3750		5260	6685	
3625		5135	6435	
3500		5010	6185	
3375		4885	5935	
3250		4760	5685	
3125		4635	5435	
3000		4510	5185	
2875		4385	4935	
2750		4260	4685	
2625		4135	4435	
2500		4010	4185	
2375		3885	3935	
				HU 4, WE = 335

- Upozornění:**
- Přípustné rozsahy velikostí pro typy vrat na stranách 9 – 14 a 17 – 25 bezpodmínečně dodržujte!
  - ALR 67 Thermo Glazing na poptání.

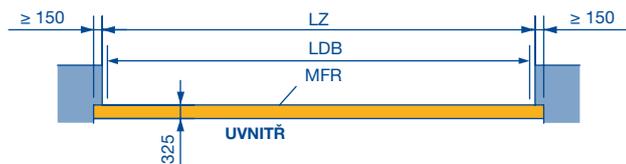
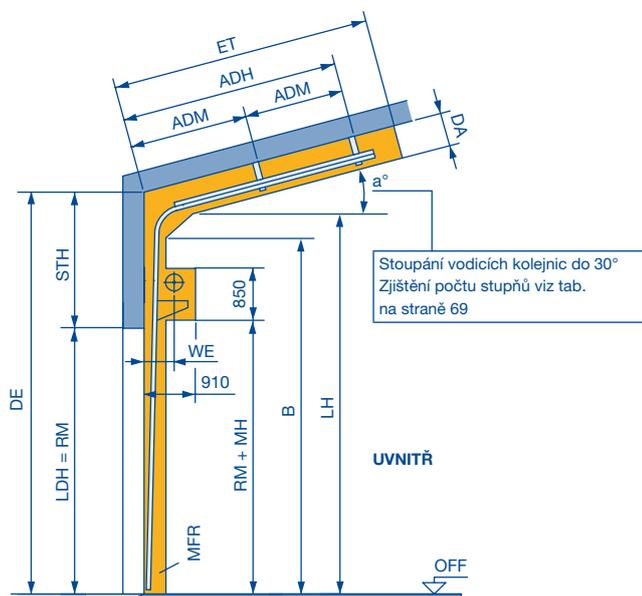
- LDB** Světla šířka průjezdu s ThermoFrame (viz str. 55)
- DE** Výška stropu
- LDH** Světla výška průjezdu
- RM** Výška rastru
- LH** Výška vodicí kolejniče (viz tab. 4)
- ADH** vzdálenost stropních kotev, vzadu  
HU 4 + HU 5 = 2 x RM - LH + 670 (dlouhý pružinový tlumič)  
HU 4 + HU 5 = 2 x RM - LH + 430 (krátký a dlouhý pružinový tlumič + pohon)
- ADM** vzdálenost stropních kotev, střed (viz str. 59)
- WE** vzdálenost hřídelí (viz tab. 4)
- STH** minimální výška překladu (viz str. 36)
- DA** vzdálenost od stropu min. 275
- DAL** délka kotvy = DE - LH - 15 (viz str. 59)
- LZ** světelný rozměr zárubně (od 1200)
- ET** hloubka zasunutí
- MFR** volný prostor pro montáž vrat
- B** začátek oblouku vodicí kolejniče, LH - 310
- MH** montážní výška 400

- Všechny typy vrat jsou možné ve všech provedeních.
- Typy vrat APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo na poptání.
- Všechny typy vrat s integrovanými dveřmi na poptání.
- Typy vrat SPU 67 Thermo na poptání (APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo nejsou možné).
- Všechny typy vrat na poptání.

Rozměry v mm

# Druh kování: RD

Výškově vedené kování vodicích kolejnič se spodní torzní pružinovou hřídelí a sklonem podle střechy



## Upozornění:

Podle výšky vrat vyberte v tabulce 4 na str. 48 potřebnou výšku vodicí kolejnič.

## Upozornění:

- Volný prostor pro montáž vrat je obecně třeba bezpodmínečně udržovat bez napájecích vedení, topných ventilátorů atd.
- Při použití pružinového tlumiče pod vodicí kolejnič se v prostoru pružinového tlumiče zmenší světlná výška pod vodicí kolejnič o 70 mm.
- Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků.

ET = min. hloubka zasunutí		
RD 4+5	2 x RM - LH + 1185 - a° x 6,5	u ruční obsluhy s dlouhým pružinovým tlumičem (standardní)
	2 x RM - LH + 695 - a° x 6,5	u ruční obsluhy s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejnič, u úpravy vodicí kolejnič na straně stavby
	2 x RM - LH + 675 - a° x 6,5	u hřídelového pohonu s krátkým pružinovým tlumičem = (LH - RM) ≥ 1510
	2 x RM - LH + 455 - a° x 6,5	u hřídelového pohonu s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejnič, u úpravy vodicí kolejnič na straně stavby

Všechny ostatní montážní rozměry je třeba převzít z výškově vedeného kování. Dbejte na min. boční ostění, viz str. 55.

## Upozornění:

- Přípustné rozsahy velikostí pro typy vrat na stranách 9 - 14 a 17 - 25 bezpodmínečně dodržujte!
- ALR 67 Thermo Glazing a vrata s integrovanými dveřmi na poptání.
- Zjištění sklonu střechy viz str. 73.
- Sklon střechy > 10° až 30° na poptání.

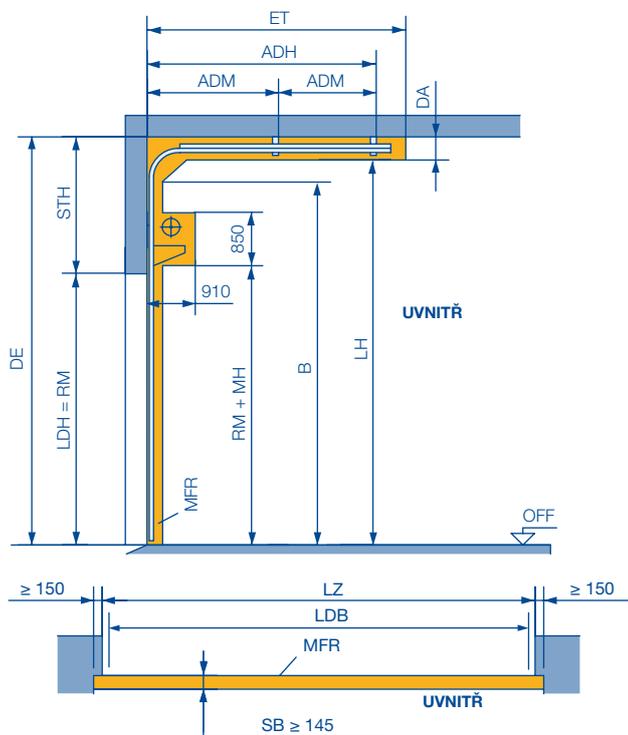
<b>DE</b>	Výška stropu
<b>DAL</b>	Délka kotvy = DE - L - 15 (viz str. 59)
<b>LH</b>	Výška vodicí kolejnič (viz tab. 4 na str. 48)
<b>STH</b>	Minimální výška překladu (viz str. 36)
<b>ADH</b>	Vzdálenost stropních kotev, vzadu = RD 4 + RD 5 = 2 x RM - LH + 670 - a° x 6,5 (dlouhý pružinový tlumič) RD 4 + RD 5 = 2 x RM - LH + 430 - a° x 6,5 (krátký a dlouhý pružinový tlumič + pohon)
<b>ADM</b>	Vzdálenost stropních kotev, střed (viz str. 59)
<b>WE</b>	Vzdálenost hřídelí (viz tab. 4 na str. 48)
<b>DA</b>	Vzdálenost od stropu na poptání
<b>LDB</b>	Světlná šířka průjezdu s ThermoFrame (viz str. 55)
<b>LDH</b>	Světlná výška průjezdu
<b>LZ</b>	Světlný rozměr zárubně (od 1200)
<b>RM</b>	Výška rastra
<b>MFR</b>	Volný prostor pro montáž vrat
<b>B</b>	Začátek oblouku vodicí kolejnič, LH - 310
<b>a°</b>	Sklon střechy
<b>MH</b>	Montážní výška 400

- Všechny typy vrat jsou možné ve všech provedeních.
- Typy vrat APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo na poptání.
- Všechny typy vrat na poptání.

Rozměry v mm

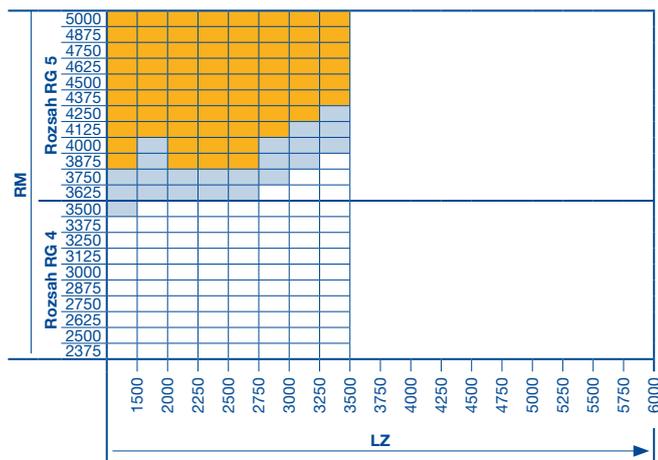
# Druh kování: RG

Výškově vedené kování vodicích kolejnic se spodní torzní pružinovou hřídelí a strmou vodicí kolejnicí (kování pro vrata nakládacích ramp)



ET = min. hloubka zasunutí		
RG 4 + 5	2 x RM - LH + 1145	u ruční obsluhy s dlouhým pružinovým tlumičem
	2 x RM - LH + 695	u ruční obsluhy s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejnicí, u úpravy vodicí kolejnice na straně stavby
	2 x RM - LH + 675	u hřídelového pohonu s krátkým pružinovým tlumičem (LH - RM > 1510)
	2 x RM - LH + 455	u hřídelového pohonu s pružinovým tlumičem pod vodicí kolejnicí, u úpravy vodicí kolejnice na straně stavby

Odlísná provedení na poptání.  
Dbejte na min. boční ostění, viz str. 55.



## Upozornění:

Podle výšky vrat vyberte v tabulce 5 potřebnou výšku vodicí kolejnice.

## Upozornění:

- Typ vrat ALR 67 Thermo Glazing, vrata s výplní z pravého skla a integrovanými dveřmi nejsou možné!
- Volný prostor pro montáž vrat je obecně třeba bezpodmínečně udržovat bez napájecích vedení, topných ventilátorů atd.
- Při použití pružinového tlumiče pod vodicí kolejnicí se v prostoru pružinového tlumiče zmenší světelná výška pod vodicí kolejnicí o 70 mm.
- Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků.

Tabulka 5: Výšky vodicích kolejnic (LH)

Výška vrat RM	LH min.	LH max.	
5000	6510	8300	RG 5, WE = 315
4875	6385	8175	
4750	6260	8050	
4625	6135	7925	
4500	6010	7800	
4375	5885	7675	
4250	5760	7550	
4125	5635	7425	
4000	5510	7185	
3875	5385	6935	
3750	5260	6685	
3625	5135	6435	
3500	5010	6185	
3375	4885	5935	RG 4, WE = 295
3250	4760	5685	
3125	4635	5435	
3000	4510	5185	
2875	4385	4935	
2750	4260	4685	
2625	4135	4435	
2500	4010	4185	
2375	3885	3935	

## Upozornění:

Přípustné rozsahy velikostí pro typy vrat na stranách 9 – 14 a 17 – 25 bezpodmínečně dodržujte!

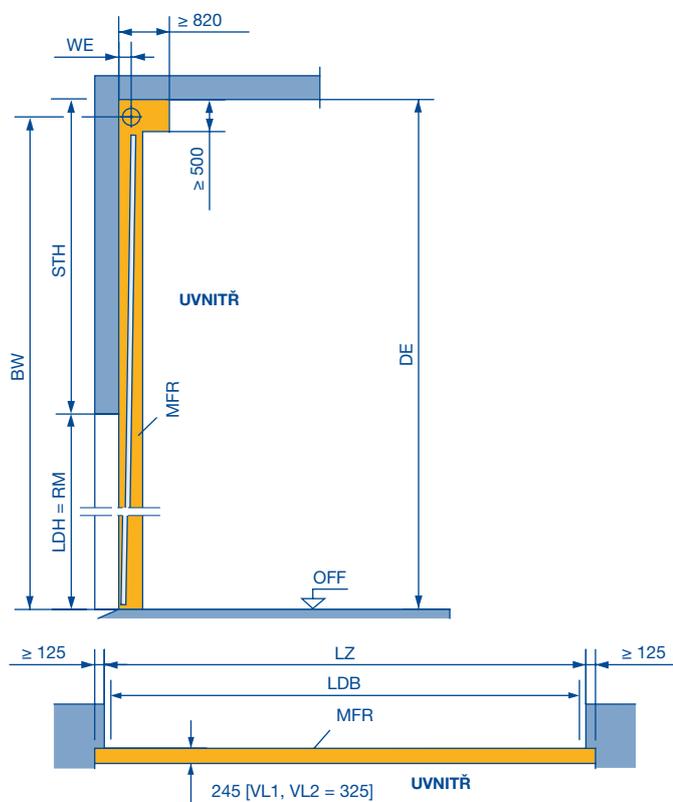
- LDB** Světelná šířka průjezdu s ThermoFrame (viz str. 55)
- LDH** Světelná výška průjezdu
- RM** Výška rastru
- LH** Výška vodicí kolejnice (viz tab. 5)
- ADH** Vzdálenost stropních kotev, vzadu =  
RG 4 + RG 5 = 2 x RM - LH + 605 (dlouhý pružinový tlumič)  
RG 4 + RG 5 = 2 x RM - LH + 365 (krátký a dlouhý pružinový tlumič + WA 400)
- ADM** Vzdálenost stropních kotev, střed (viz str. 59)
- WE** Vzdálenost hřídelí (viz tab. 5)
- STH** Minimální výška překladu (viz str. 36)
- DA** Vzdálenost od stropu min. 275
- SB** Šířka štěrbiny
- DAL** Délka kotvy = DE - LH - 15 (viz str. 59)
- ET** Hloubka zasunutí
- DE** Výška stropu
- LZ** Světelný rozměr zárubně (od 1200)
- MFR** Volný prostor pro montáž vrat
- B** Začátek oblouku vodicí kolejnice, LH - 310
- MH** Montážní výška 400

- Všechny typy vrat jsou možné ve všech provedeních.
- Typy vrat APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo na poptání.
- Všechny typy vrat na poptání.

Rozměry v mm

# Druh kování: V

## Vertikální kování

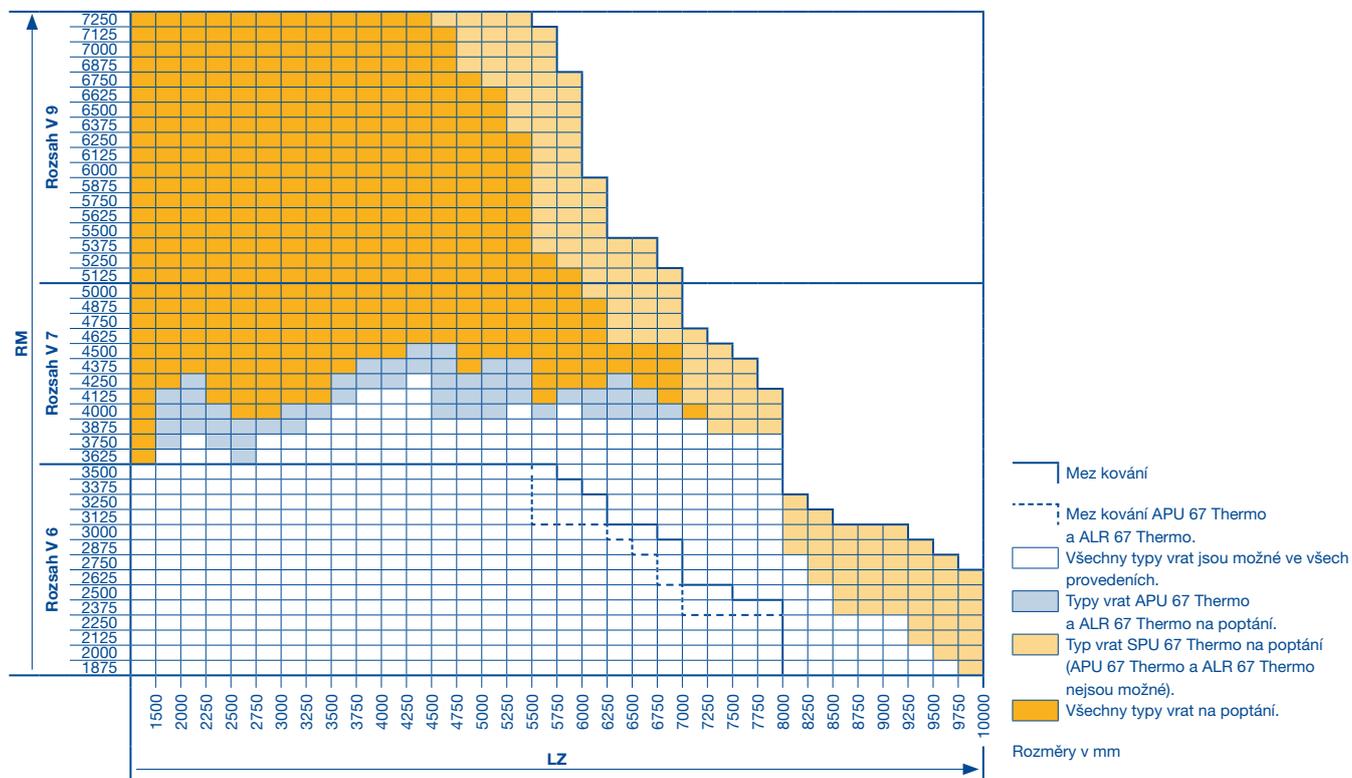


### Upozornění:

- Volný prostor pro montáž vrat je obecně třeba bezpodmínečně udržovat bez napájecích vedení, topných ventilátorů atd.
- Přípustné rozsahy velikostí pro typy vrat na stranách 9 – 14 a 17 – 25 bezpodmínečně dodržujte!
- ALR 67 Thermo Glazing a vrata s integrovanými dveřmi na poptání.
- Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků.

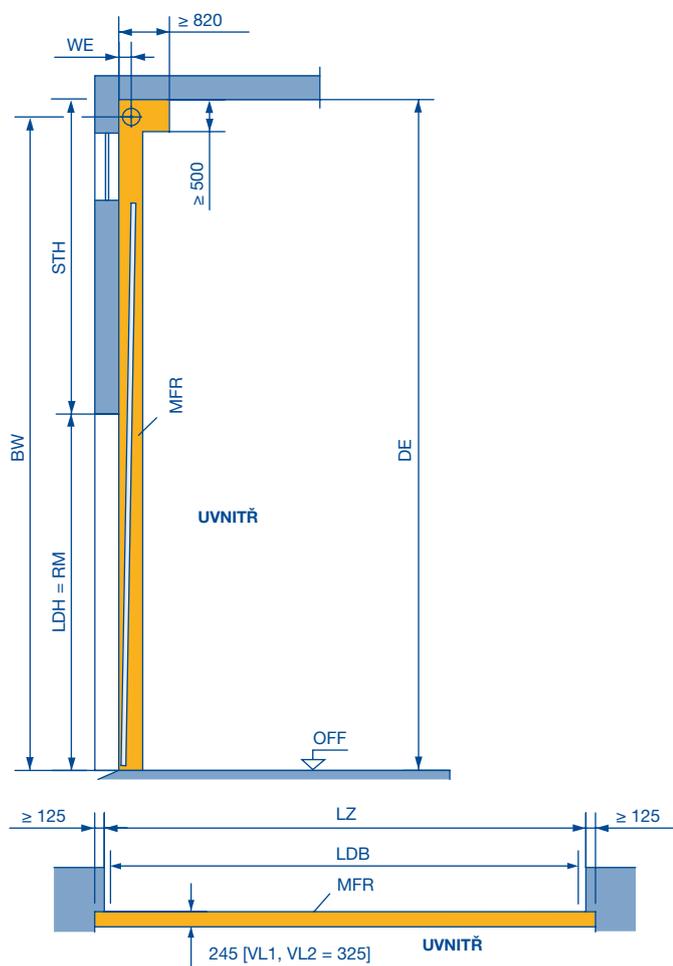
Dbejte na min. boční ostění, viz str. 55.

<b>LDB</b>	Světlá šířka průjezdu s ThermoFrame (viz str. 55)
<b>LDH</b>	Světlá výška průjezdu
<b>RM</b>	Výška rastru
<b>WE</b>	Vzdálenost hřídelí V 6 = 160, V 7 = 180, V 9 = 205
<b>STH</b>	Minimální výška překladu (viz str. 36)
<b>DE</b>	Výška stropu 2 × RM + 500 (V 6) 2 × RM + 540 (V 7) 2 × RM + 730 (V 7 s dvojitou pružinovou hřídelí) 2 × RM + 635 (V 9) 2 × RM + 780 (V 9 s dvojitou pružinovou hřídelí)
<b>BW</b>	Upevnění držáku hřídele 2 × RM + 360 (V 6) 2 × RM + 385 (V 7) 2 × RM + 435 (V 9)
<b>LZ</b>	Světlý rozměr zárubně (od 1200)
<b>MFR</b>	Volný prostor pro montáž vrat



# Druh kování: VA

## Vertikální kování s horní torzní pružinovou hřídelí

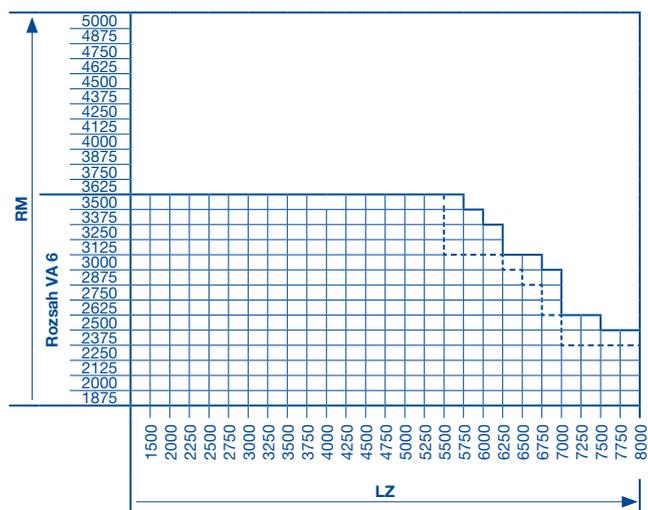


### Upozornění:

- Volný prostor pro montáž vrat je obecně třeba bezpodmínečně udržovat bez napájecích vedení, topných ventilátorů atd.
- Přípustné rozsahy velikostí pro typy vrat na stranách 9 – 14 a 17 – 25 bezpodmínečně dodržujte!
- Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků.

Dbejte na min. boční ostění, viz str. 55.

- LDB** Světla šířka průjezdu s ThermoFrame (viz str. 55)  
**LDH** Světla výška průjezdu  
**RM** Výška rastru  
**WE** Vzdálenost hřídelí  
 VA 6 = 160  
**STH** Minimální výška překladu (viz str. 36)  
**DE** Výška stropu  
 min.:  $2 \times RM + 510$  (VA 6)  
 max.: v závislosti na zakázce  
**BW** Upevnění držáku hřídele =  
 min.:  $2 \times RM + 370$  (VA 6)  
 max.: 7895 = DE – 140  
**LZ** Světlý rozměr zárubně (od 1200)  
**MFR** Volný prostor pro montáž vrat



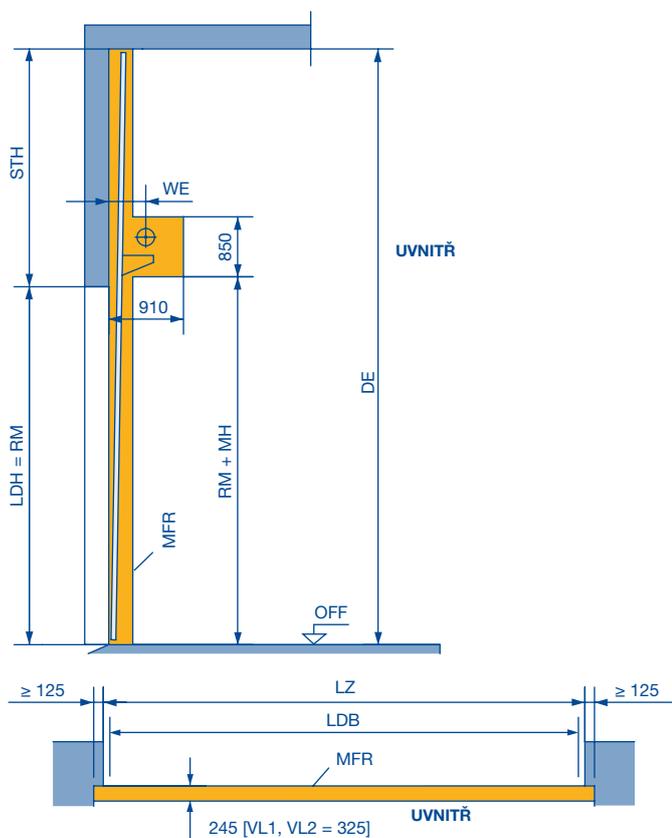
### Upozornění:

- ALR 67 Thermo Glazing a vrata s integrovanými dveřmi na poptání.

- Mez kování  
 - - - Mez kování APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo.  
 □ Všechny typy vrat jsou možné ve všech provedeních.  
 Rozměry v mm

# Druh kování: VU

## Vertikální kování se spodní torzní pružinovou hřídelí

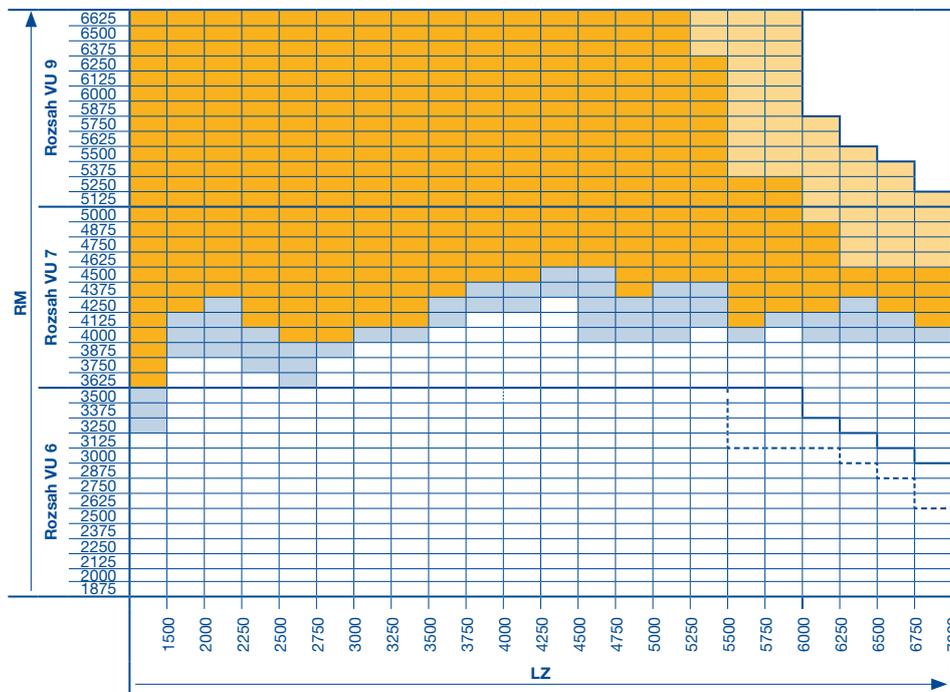


### Upozornění:

- Volný prostor pro montáž vrat je obecně třeba bezpodmínečně udržovat bez napájecích vedení, topných ventilátorů atd.
- Přípustné rozsahy velikostí pro typy vrat na stranách 9 – 14 a 17 – 25 bezpodmínečně dodržujte!
- ALR 67 Thermo Glazing a vrata s integrovanými dveřmi na poptání.
- Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků.

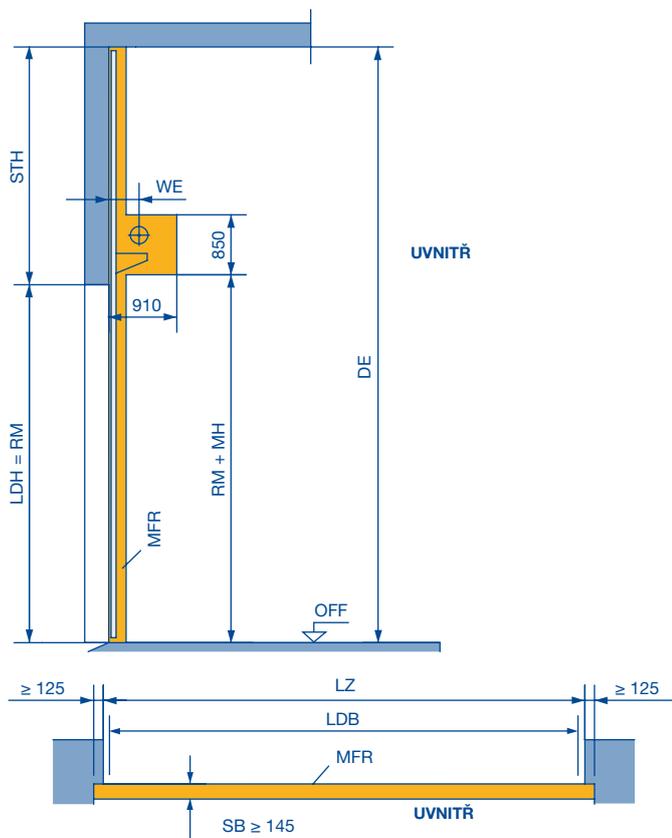
Dbejte na min. boční ostění, viz str. 55.

<b>DE</b>	Výška stropu = $2 \times RM + 350$
<b>WE</b>	Vzdálenost hřídelí VU 6 = 335 VU 7 = 355 VU 9 = 395
<b>STH</b>	Minimální výška překladu (viz str. 36)
<b>LDB</b>	Světla šířka průjezdu s ThermoFrame (viz str. 55)
<b>LDH</b>	Světla výška průjezdu
<b>RM</b>	Výška rastru
<b>LZ</b>	Světlý rozměr zárubně (od 1200)
<b>MFR</b>	Volný prostor pro montáž vrat
<b>MH</b>	Montážní výška 400



# Druh kování: WG

Vertikální kování se spodní torzní pružinovou hřídelí a strmou vodící kolejkou  
(kování pro vrata nakládacích ramp)

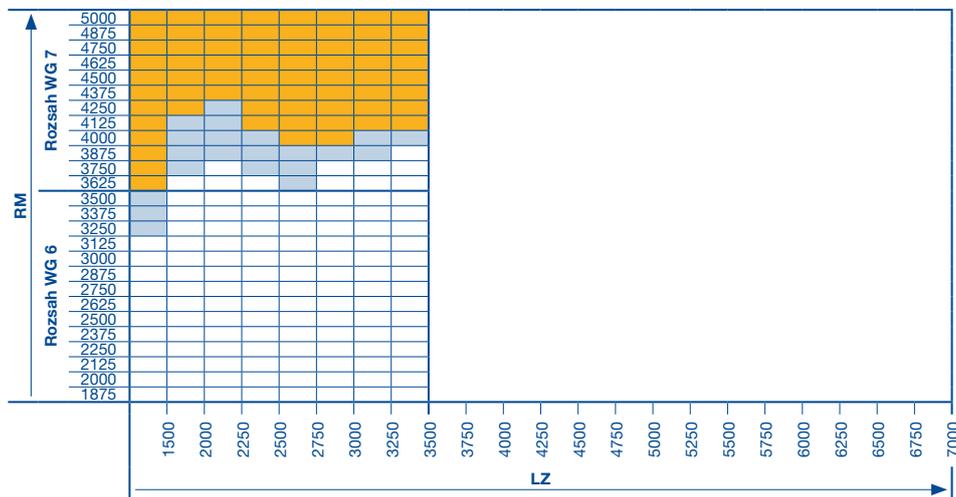


## Upozornění:

- Typ vrat ALR 67 Thermo Glazing, vrata s výplní z pravého skla a integrovanými dveřmi nejsou možné!
- Volný prostor pro montáž vrat je obecně třeba bezpodmínečně udržovat bez napájecích vedení, topných ventilátorů atd.
- Přípustné rozsahy velikostí pro typy vrat na stranách 9 – 14 a 17 – 25 bezpodmínečně dodržujte!
- Tabulky platností ve znázorněném rozsahu velikostí jsou založeny na standardním provedení typu vrat (viz popis výrobku). Při odchylkách je třeba brát v úvahu platné rozsahy velikostí v konfigurátoru výrobků.

Dbejte na min. boční ostění, viz str. 55.

<b>DE</b>	Výška stropu = 2 × RM + 350
<b>WE</b>	Vzdálenost hřídelí WG 6 = 295 WG 7 = 315
<b>STH</b>	Minimální výška překladu (viz str. 36)
<b>SB</b>	Šířka štěrbin
<b>LDB</b>	Světlá šířka průjezdu s ThermoFrame (viz str. 55)
<b>LDH</b>	Světlá výška průjezdu
<b>RM</b>	Výška rastru
<b>LZ</b>	Světlý rozměr zárubně (od 1200)
<b>MFR</b>	Volný prostor pro montáž vrat
<b>MH</b>	Montážní výška 400



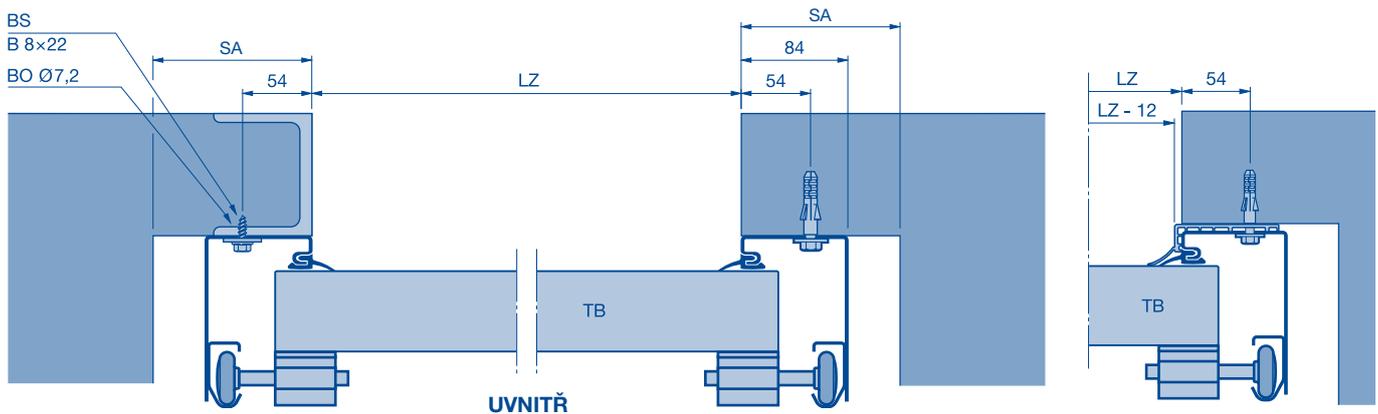
Všechny typy vrat jsou možné ve všech provedeních.  
 Typy vrat APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo na poptání.  
 Všechny typy vrat na poptání.  
 Rozměry v mm

# Boční ostění

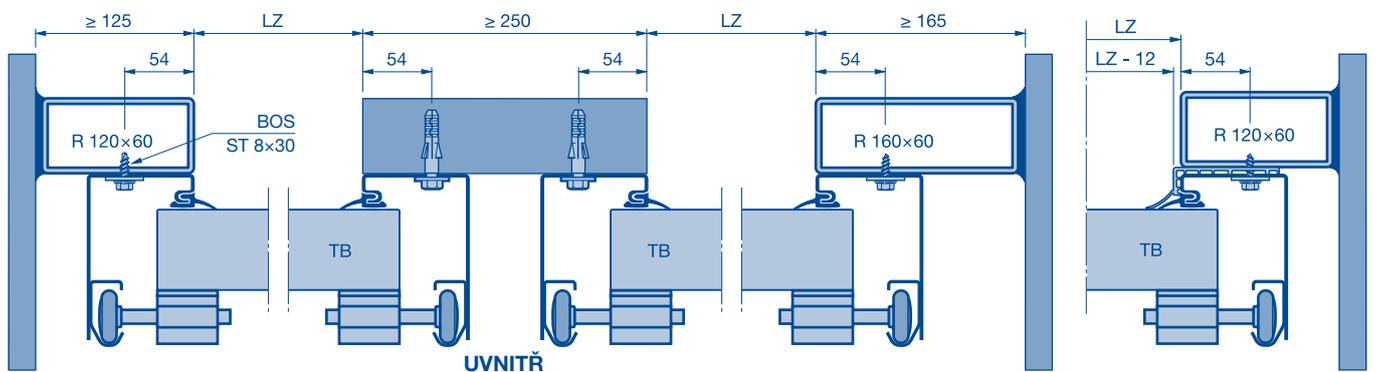
## Potřebné boční ostění

Druh kování / označení	SA	Druh kování / označení	SA
N, NA, ND, NH, NS, GD, V, VA, VU, WG	125	Ruční řetězový pohon	Strana 58
H, HA, HD, HG, HU, RD, RG	150	Hřídelové pohony	Strana 60–67
Ruční posuv	N, NA, ND, NH, NS, GD	Přímé pohony	Strana 72
	H, HA, HD, HG, HU, RD, RG		
	V, VA, VU, WG		

## Boční ostění

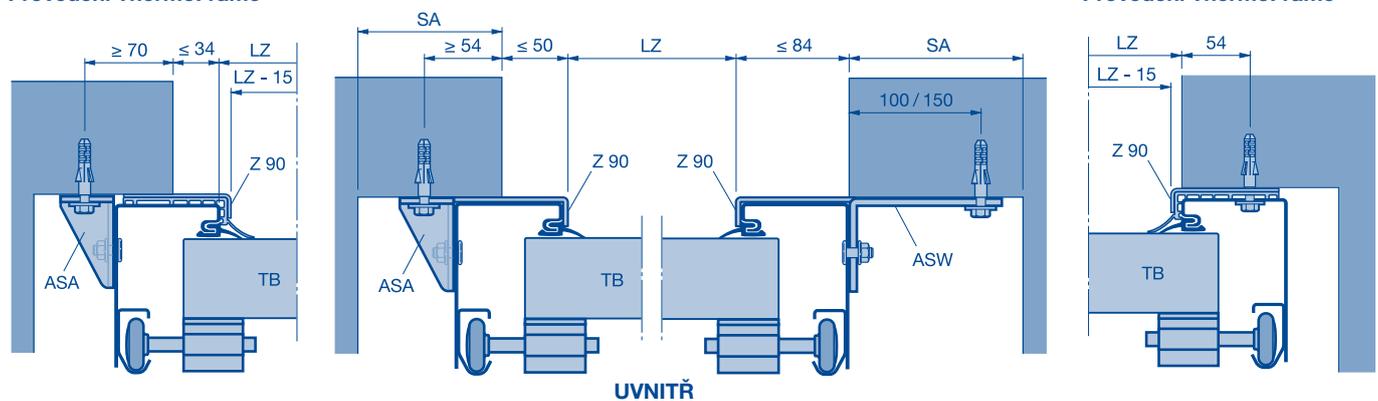


Provedení ThermoFrame



## Boční ostění s povrchovou úpravou zárubně

Provedení ThermoFrame



Provedení ThermoFrame

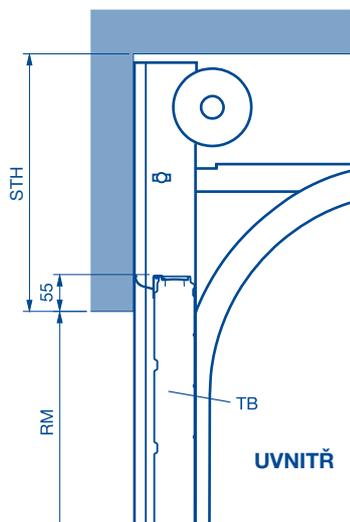
**LZ** Světlý rozměr zárubně  
**BO** Otvor  
**BOS** Šroub TEX

**BS** Šroub do plechu  
**TB** Křídlo vrat  
**R** Trubka

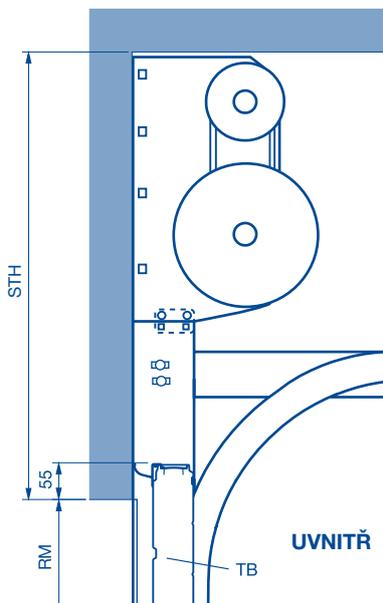
**SA** Boční ostění  
**ASA** Šroubovací ukotvení 70 x 40  
**ASW** Úhelník pro přišroubování 70 x 120 / 170

# Ostění překladu

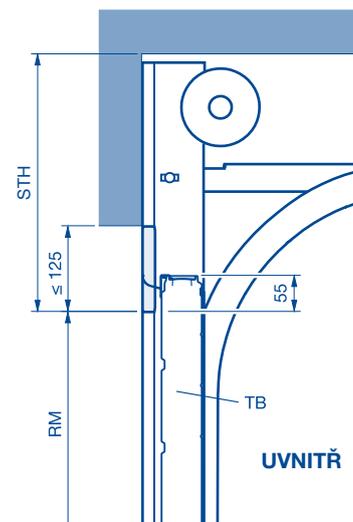
Normální ostění překladu  
Vyrovnání překladu do výšky 30 mm



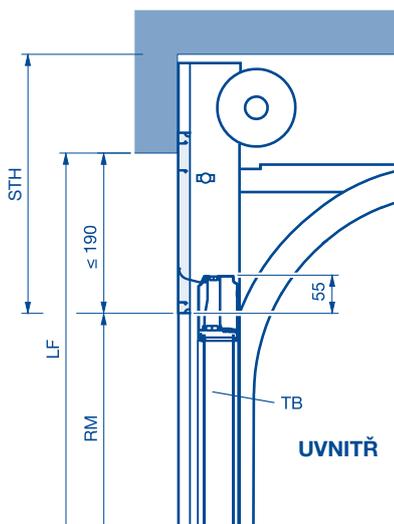
Normální ostění překladu  
Dvojitá pružinová hřídel



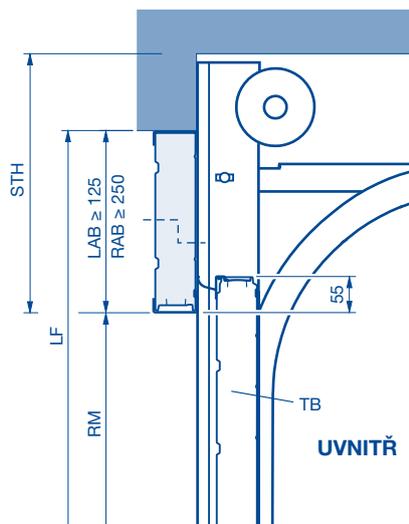
Jednotěnná ocelová clona  
pro SPU 67 Thermo jako vyrovnání  
překladu do výšky 125 mm a LZ ≤ 8000 mm  
(jen pro druh kování N)



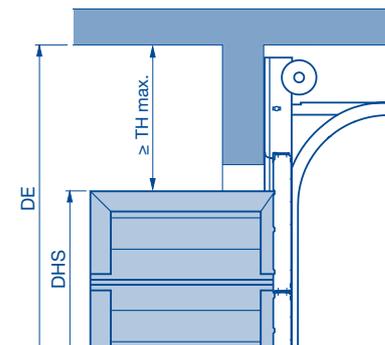
Hladká clona, eloxovaná,  
pro APU 67 Thermo, ALR 67 Thermo  
a ALR 67 Thermo Glazing jako vyrovnání  
překladu od 31 do 190 mm výšky  
a LZ ≤ 7000 mm (jen pro druh kování N)



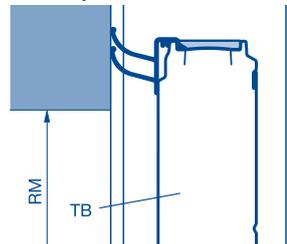
Polyuretanová lamelová clona jako  
vyrovnání překladu od výšky 125 mm  
Ocelová rámová clona jako vyrovnání  
překladu (viz tab.)



Volný prostor pro montáž vícenásobného  
uzamykání



Ostění překladu s ThermoFrame



Hliníkové rámové clony	
Výška	Druh výplně
≥ 250	FU, XU, S3, S4, U3, U4, A3, A4, B3, B4, M3, M4

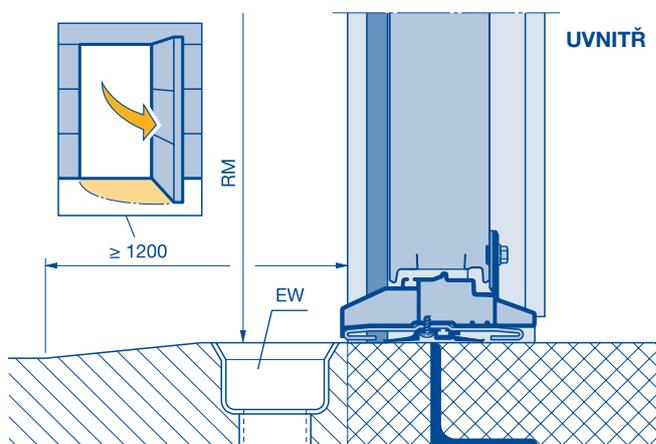
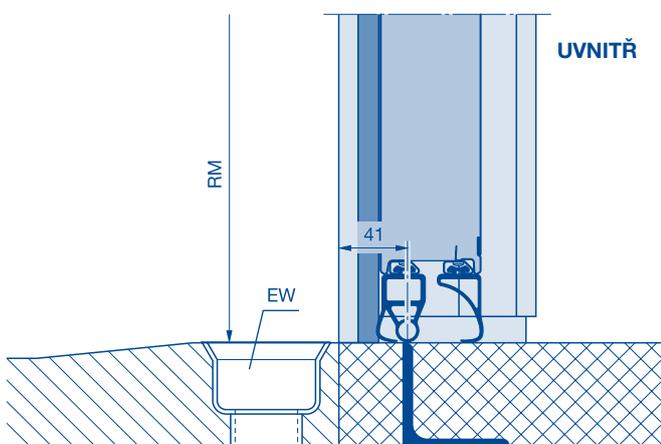
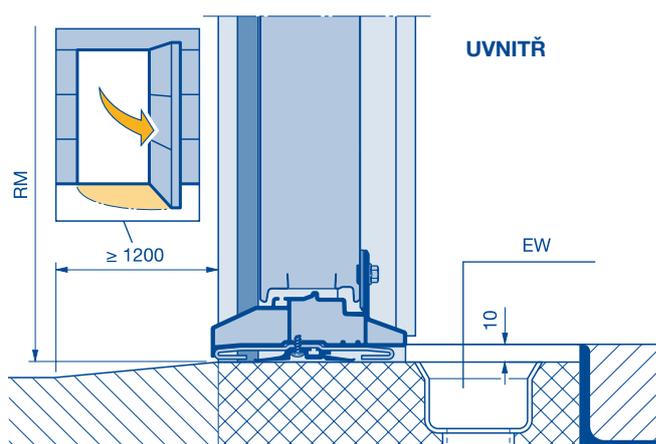
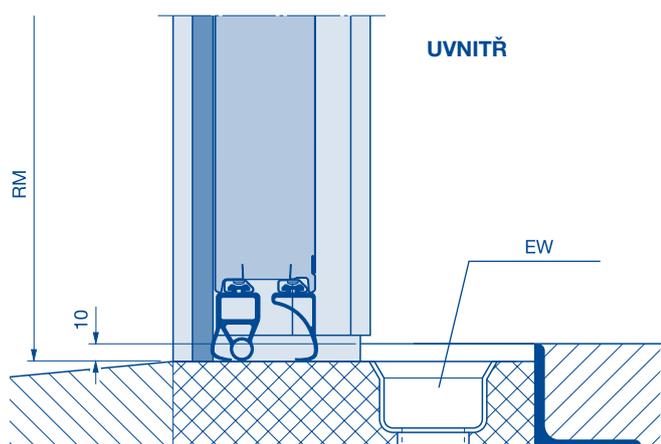
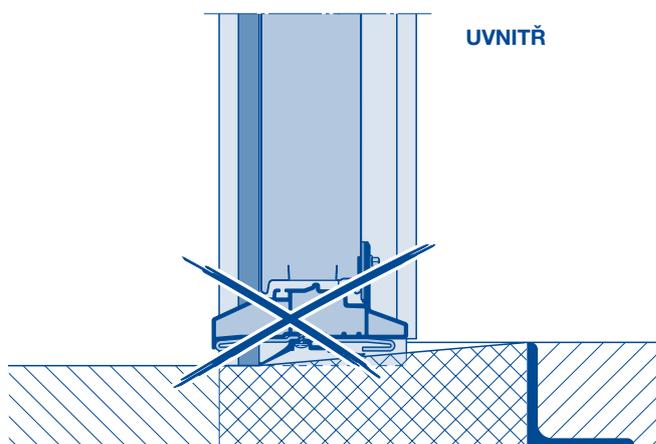
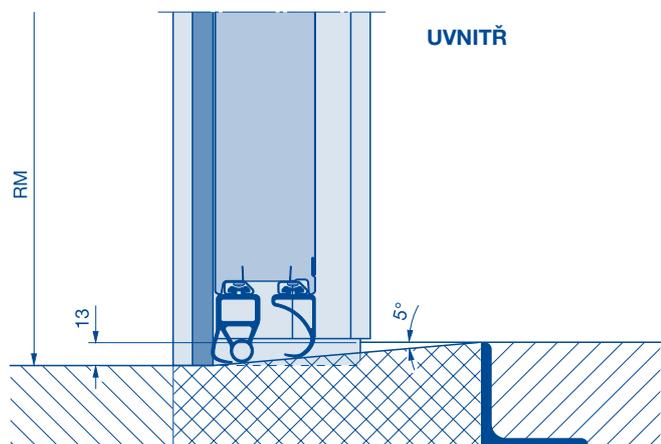
- Hliníkové rámové clony s výplní z pravého skla E2 a G2 na poptání.

- STH Min. výšky překladu (viz str. 36)
- DHS Průchozí výšky integrovaných dveří k výšce rastru
- RM Výška rastru
- TB Křídlo vrat
- TH Výška lamely vrat
- LAB Lamelová clona
- RAB Rámová clona
- LF Konečný světlý rozměr
- LZ Světlý rozměr zárubně

# Podlahové zakončení

bez integrovaných dveří / s integrovanými dveřmi a prahem

s integrovanými dveřmi bez vysokého prahu



EW Odvod vody  
RM Výška rastru

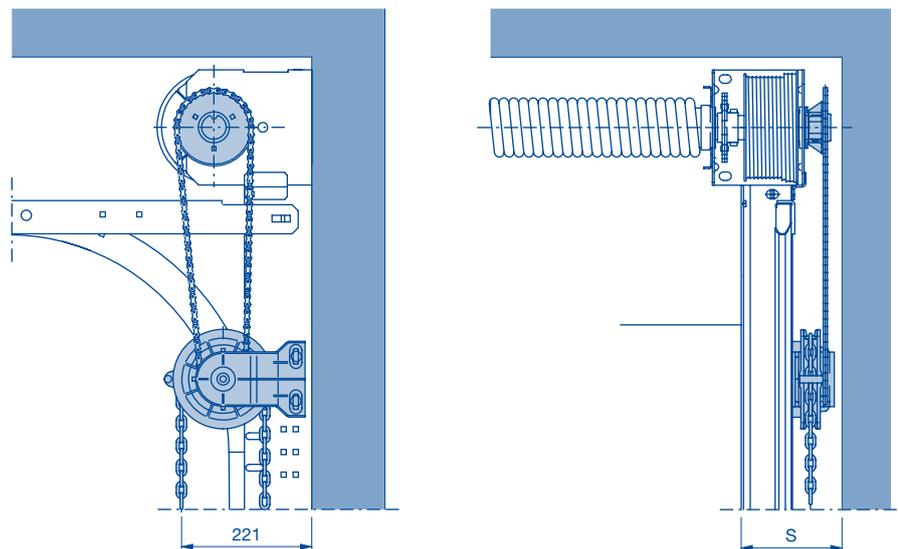
# Ruční řetězový pohon

## Ruční posuv

s lanem nebo článkovým ocelovým řetězem

### Ruční řetězový pohon

Druhy kování N\*, NA\*, ND\*, NH, NS\*, GD\*, H\*, HA\*, HD\*, HG\*, HU, RD, RG, VU, WG

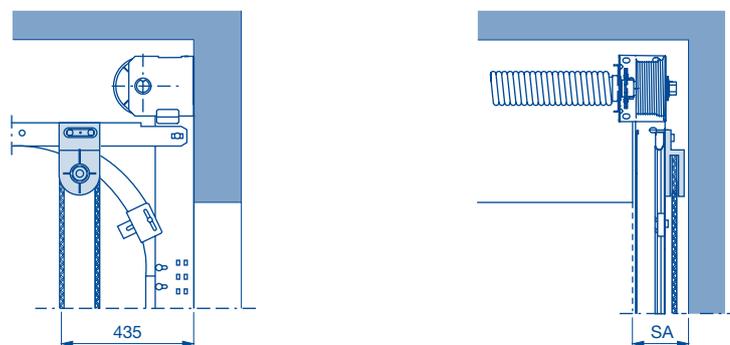


Druh kování	SA
N*, NA*, ND*, NH, NS*, GD*, V, VU, WG	165
H*, HA*, HD*, HG*, HU, RD, RG	185

### Ruční posuv s lanem nebo článkovým ocelovým řetězem

Druhy kování do plochy vrat 20 m<sup>2</sup>

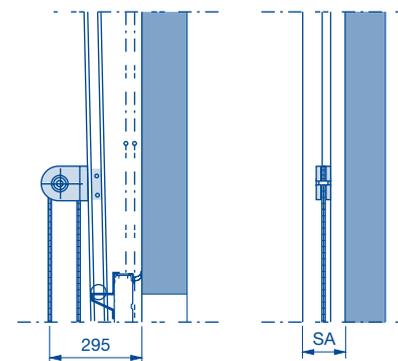
N\*, NA\*, ND\*, NH, NS\*, GD\*, H\*, HA\*, HD\*, HG\*, HU, RD, RG  
s lanem nebo článkovým ocelovým řetězem



Druh kování	SA
N*, NA*, ND*, NH, NS*, GD*	140
H*, HA*, HD*, HG*, HU, RD, RG	150

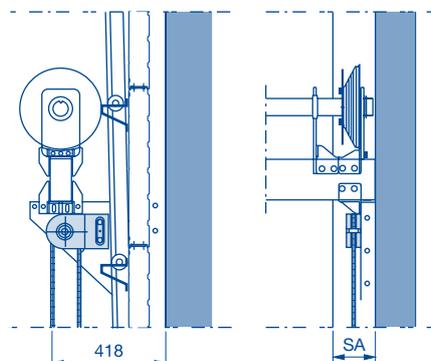
V, VA

s lanem nebo článkovým ocelovým řetězem



HU, RG, RD, VU, WG

s lanem nebo článkovým ocelovým řetězem



Druh kování	SA
V, VA, VU, WG	125
HU, RG, RD	150

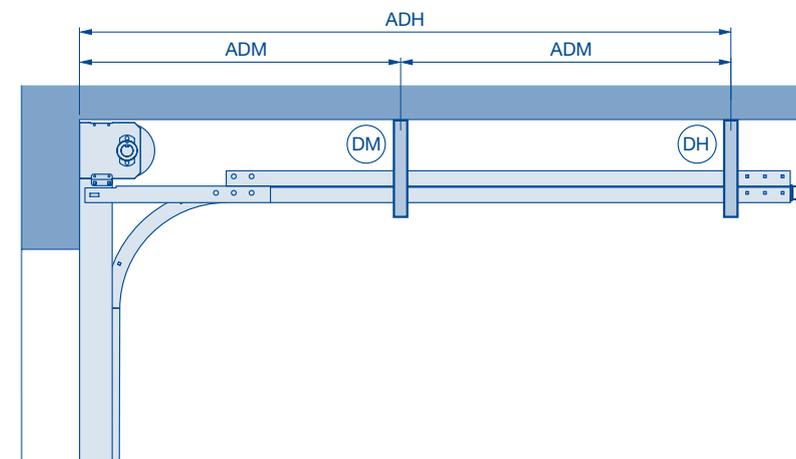
\* Upozornění k ochraně proti vsunutí ruky viz str. 5  
SA Boční ostění

# Stropní kotva

## Zavěšení kolejnic pro všechny druhy kování mimo V, VA, VU a WG

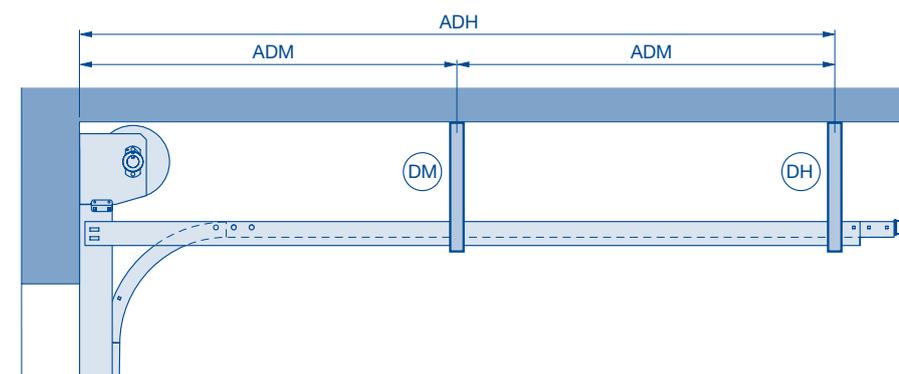
Zavěšení kolejnic jako stropní kotva v pěti délkách, standardní délka 469 mm.

DH = zadní stropní kotva (viz strany 36–54), hmotnosti vrat pro zatížení střechy (viz str. 36).



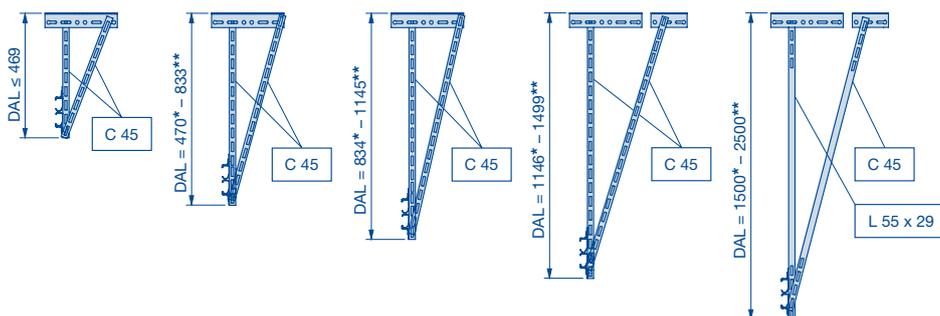
### Dvojitá vodící kolejnice (zavěšení), výšky vrat RM ≤ 5000

Dvojitá vodící kolejnice (zavěšení), výšky vrat RM ≤ 5000				
LZ	ADH	DM	DH	ADM
≤ 7000	– 1580	–	1	–
	1585 – 3745	1	1	ADH/2
	3755 – 5220	2	1	ADH/3
> 7000	– 1320	–	1	–
	1325 – 2220	1	–	ADH/2
	2225 – 3470	2	1	ADH/3
	3475 – 5220	3	1	ADH/4



### Kolejnice C (zavěšení), všechny velikosti kování, výšky vrat RM > 5000

Kolejnice C (zavěšení), všechny velikosti kování, výšky vrat RM > 5000			
ADH	DM	DH	ADM
≤ 6320	1	1	ADH/2
> 6320	2	1	ADH/2



### Upozornění:

- Upevňovací prvky na straně stavby musejí být schopny absorbovat síly až 1,5 kN na jeden upevňovací bod!
- Vratové zařízení upevňujte na nosné díly budovy pouze se svolením statika.

Max. vzdálenost zavěšení (ADM)	
LZ	max. ADM ***
≤ 3000	2300
3010 – 4000	2200
4010 – 5000	2100
5010 – 8000	1850

\* min.

\*\* max.

\*\*\* Kromě vrat s integrovanými dveřmi, výplní z pravého skla, vrat Vitraplan, fasádních vrat a vrat ALR/APU 67 Thermo. V těchto případech platí max. ADM = 1850 mm.

DH Stropní kotva, zadní  
DM Stropní kotva, střed  
DAL Délka stropní kotvy

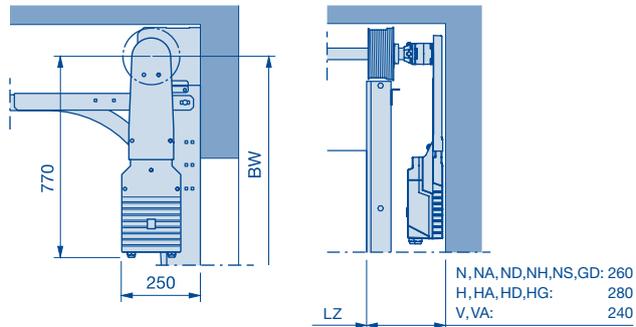
ADH Vzdálenost stropních kotev, vzadu  
ADM Vzdálenost stropních kotev, střed

# Hřídelový pohon WA 300

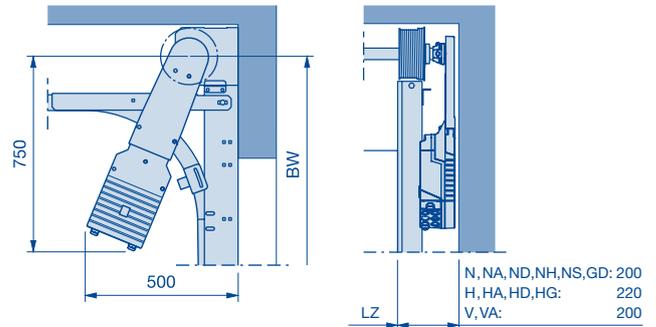
## Hřídelový pohon WA 300 pro druhy kování N, NA, ND, NH, NS, GD, H, HA, HD, HG, V a VA

Pohon je možno podle obrázku umístit při pohledu zevnitř vpravo nebo vlevo.

Příklad montáže <sup>®</sup> vpravo



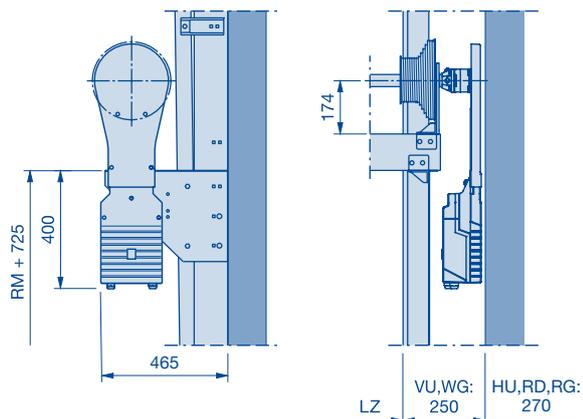
Příklad montáže <sup>®</sup> vpravo



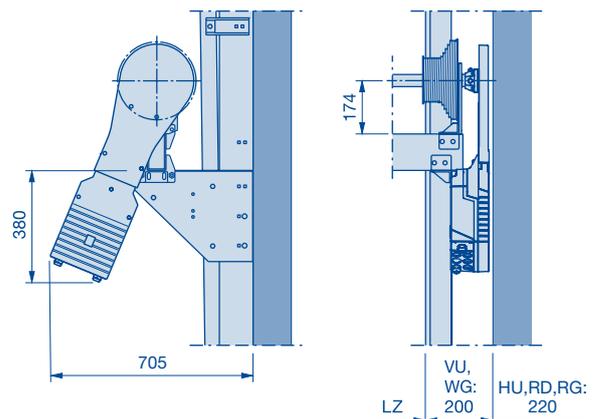
## Hřídelový pohon WA 300 pro druhy kování HU, RD, RG, VU a WG

Pohon je možno podle obrázku umístit při pohledu zevnitř vpravo nebo vlevo.

Příklad montáže <sup>®</sup> vpravo



Příklad montáže <sup>®</sup> vpravo

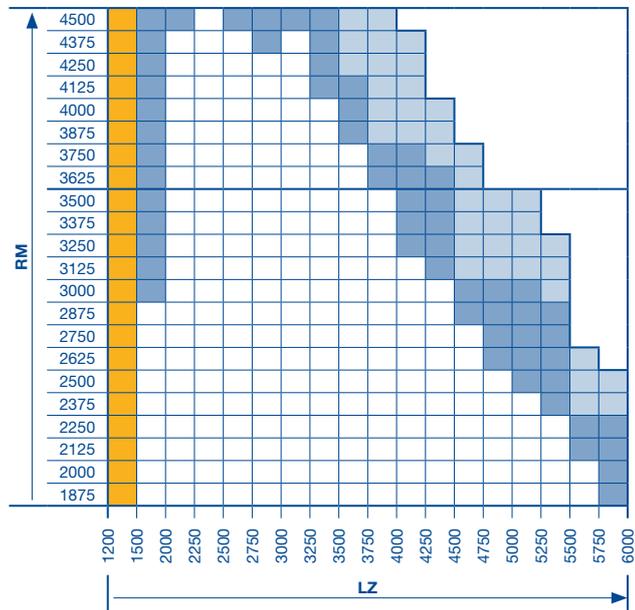


**LZ** Světý rozměr zárubně  
**BW** Upevnění držáku hřídele

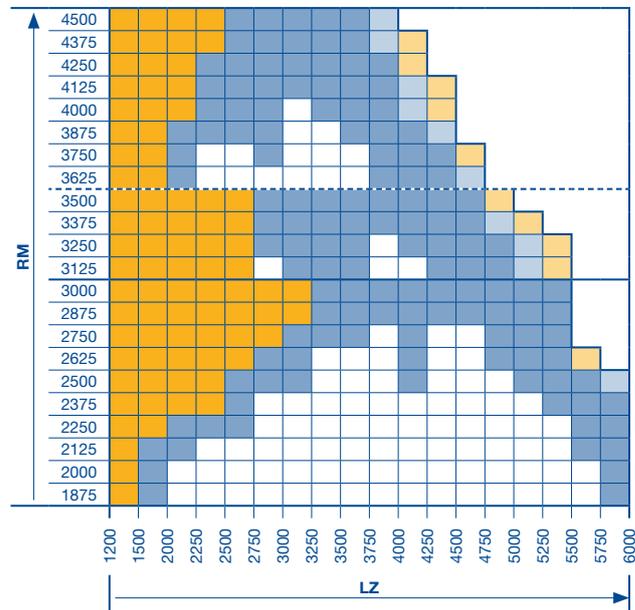
# Hřidelový pohon WA 300

## Rozsah velikostí WA 300

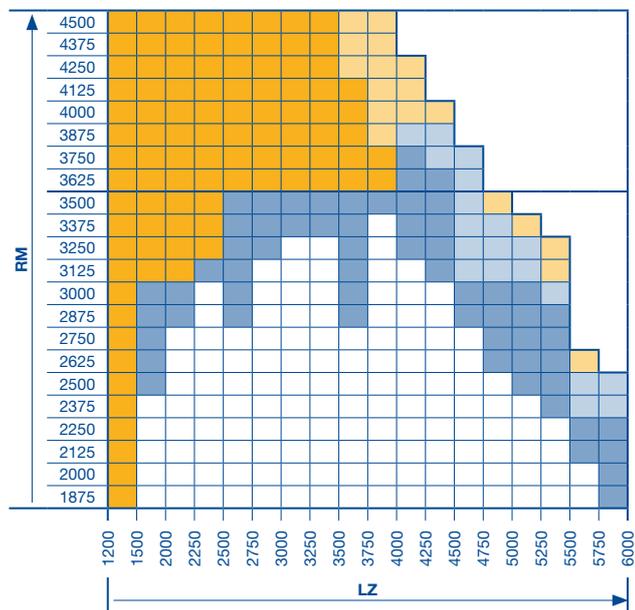
Druh kování: N, NA a NH



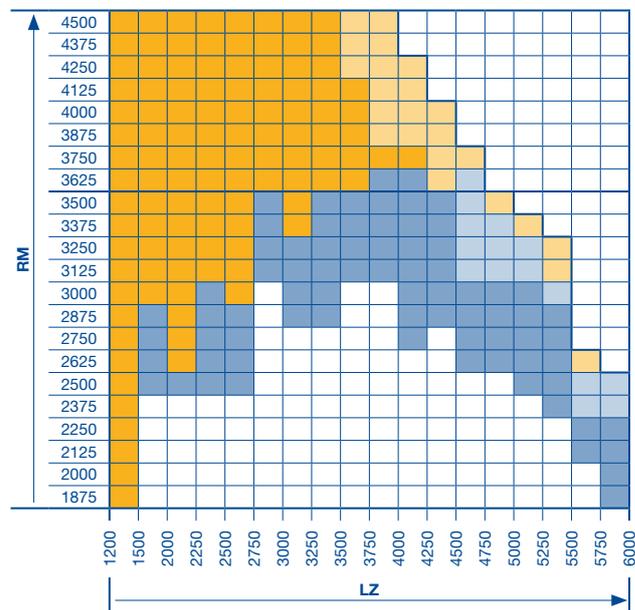
Druh kování: ND a GD



Druh kování: H, HA, HG, HU a RG



Druh kování: HD a RD



- Všechny typy vrat jsou možné ve všech provedeních.
- Možný jen typ vrat SPU 67 Thermo. Typ vrat APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo nejsou možné.
- Typ vrat APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo na poptání.
- Jen typ vrat SPU 67 Thermo na poptání. Typ vrat APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo nejsou možné.
- Všechny typy vrat a všechna provedení na poptání.

**Upozornění:**  
Druh kování NS na poptání!

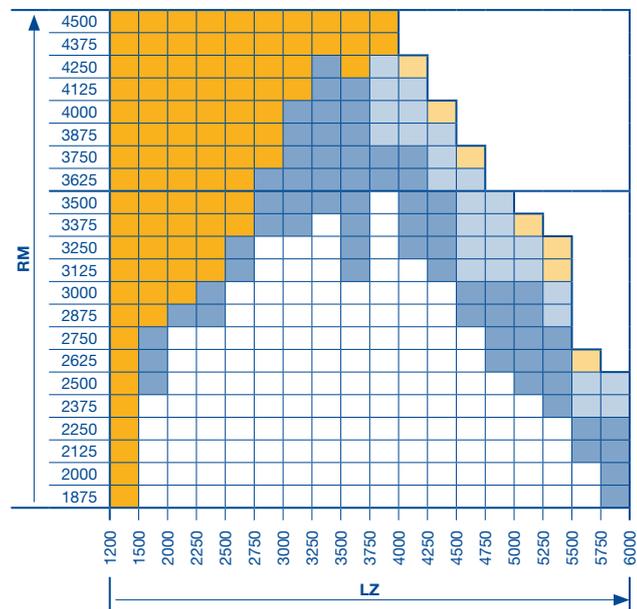
**LZ** Světlý rozměr zárubně  
**RM** Výška rastru

Rozměry v mm

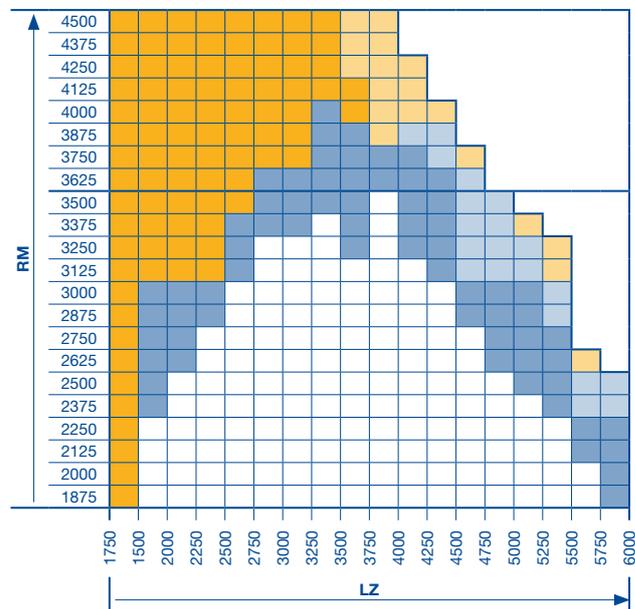
# Hřidelový pohon WA 300

## Rozsah velikostí WA 300

Druh kování: V a VA



Druh kování: VU a WG



- Všechny typy vrat jsou možné ve všech provedeních.
- Možný jen typ vrat SPU 67 Thermo. Typ vrat APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo nejsou možné.
- Typ vrat APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo na poptání.
- Jen typ vrat SPU 67 Thermo na poptání. Typ vrat APU 67 Thermo a ALR 67 Thermo nejsou možné.
- Všechny typy vrat a všechna provedení na poptání.

**LZ** Světlý rozměr zárubně  
**RM** Výška rastru

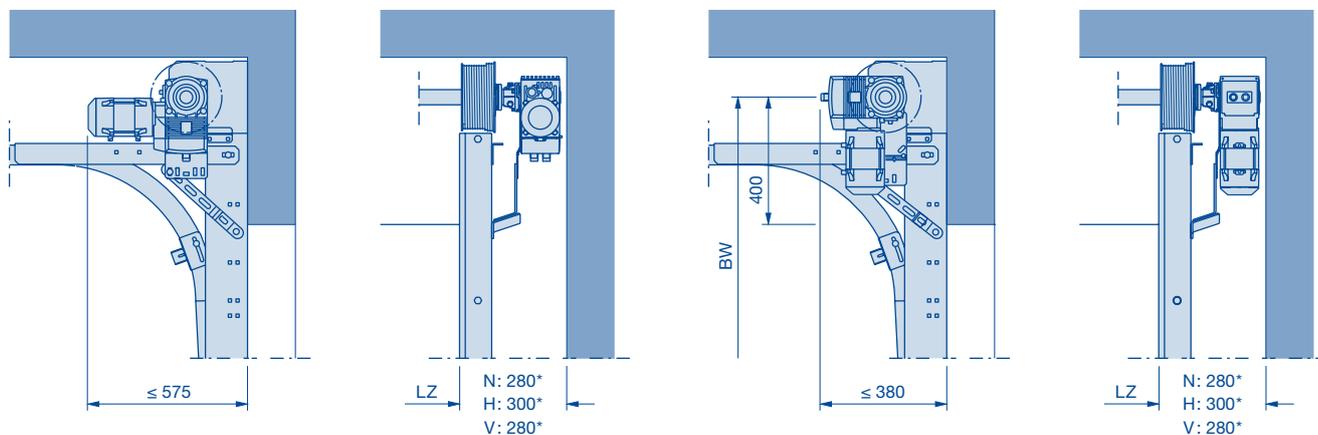
Rozměry v mm

# Hřidelový pohon WA 400

## jako přírubový pohon

### Hřidelový pohon WA 400 pro všechny druhy kování mimo HU, RD, RG, VU a WG

Pohon je možno podle obrázku umístit při pohledu zevnitř vpravo nebo vlevo.

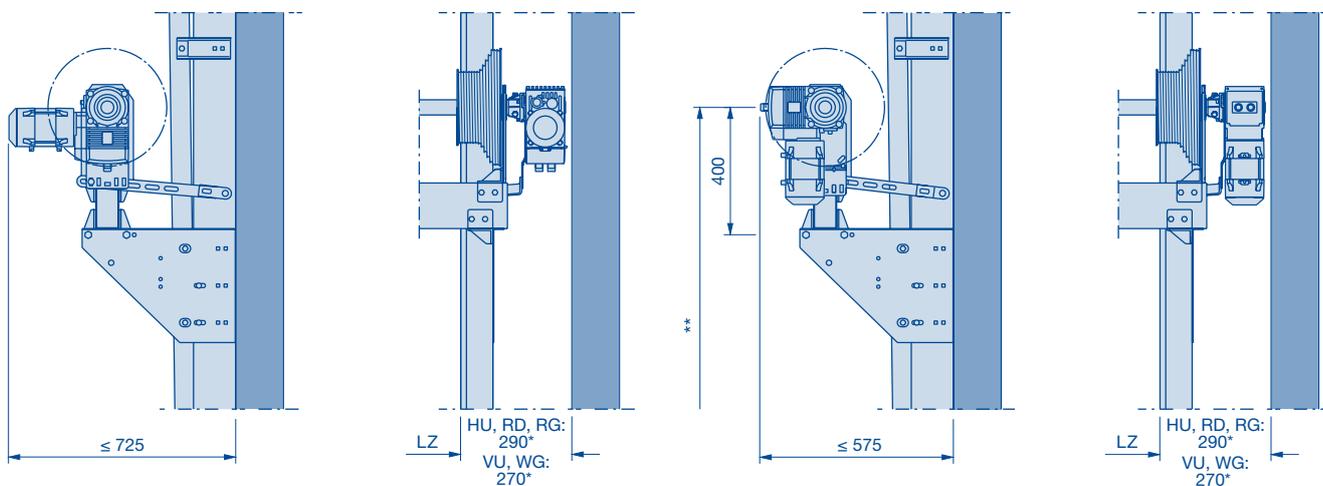


#### \* Upozornění:

Rozměr + 75 mm při použití tuhé nouzové ruční kliky

### Hřidelový pohon WA 400 pro druhy kování HU, RD, RG, VU a WG

Pohon je možno podle obrázku umístit při pohledu zevnitř vpravo nebo vlevo.



#### \* Upozornění:

Rozměr + 75 mm při použití tuhé nouzové ruční kliky

\*\* Na poptání

LZ Světlý rozměr zárubně

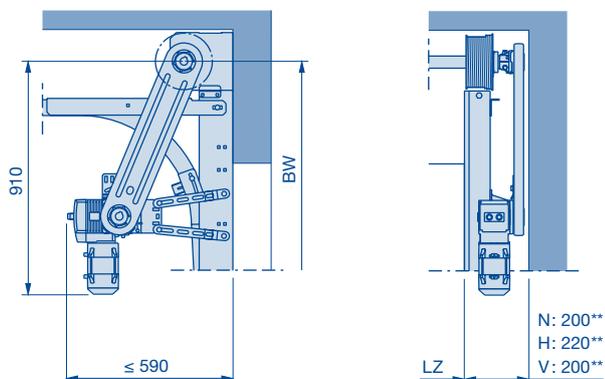
# Hřidelový pohon WA 400

s řetězovou skříní

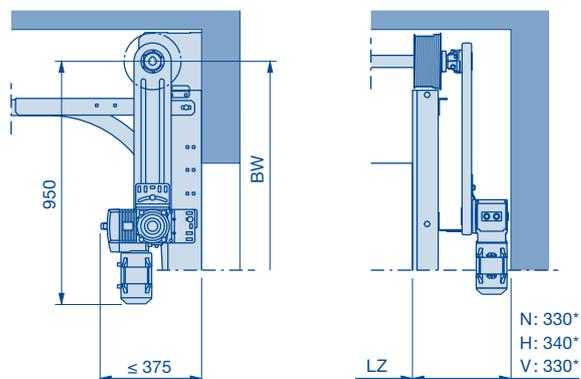
## Hřidelový pohon WA 400 pro všechny druhy kování mimo HU, RD, RG, VU a WG

Pohon je možno podle obrázku umístit při pohledu zevnitř vpravo nebo vlevo. U příkladu montáže 5: umístění proti straně zámku vrat.

Příklad montáže ⑤ vpravo



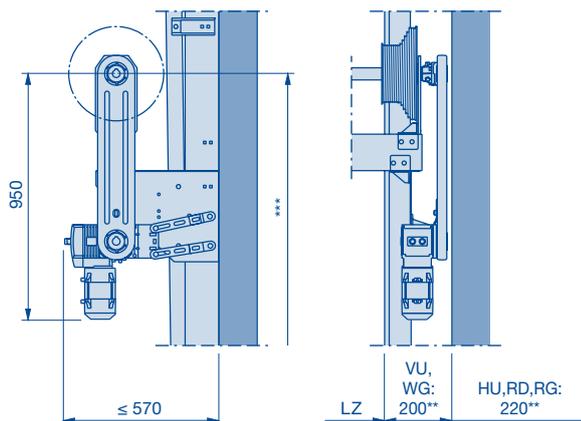
Příklad montáže ⑥ vpravo



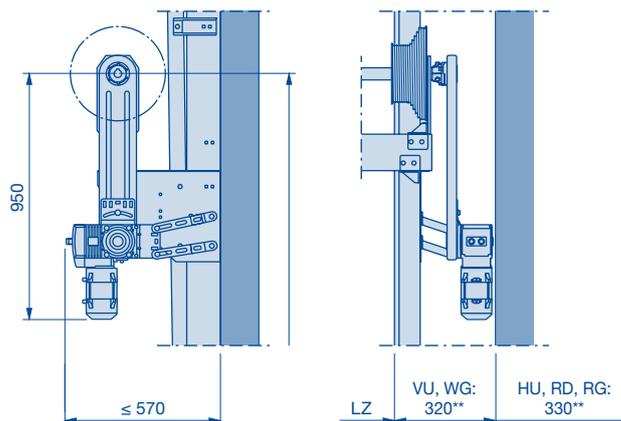
## Hřidelový pohon WA 400 pro druhy kování HU, RD, RG, VU a WG

Pohon je možno podle obrázku umístit při pohledu zevnitř vpravo nebo vlevo. U příkladu montáže 5: umístění proti straně zámku vrat.

Příklad montáže ⑤ vpravo



Příklad montáže ⑥ vpravo



### Upozornění:

\* Rozměr + 75 mm při použití tuhé nouzové ruční kliky

\*\* Rozměr + 40 mm při použití tuhé nouzové ruční kliky

\*\*\* Na poptání

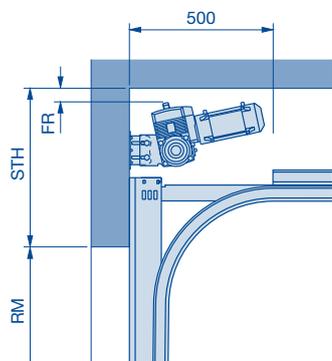
**BW** Upevnění držáku hřídele  
**LZ** Světýl rozměr zárubně

# Hřidelový pohon WA 400

k středové montáži

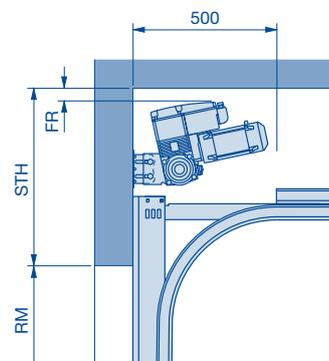
## Hřidelový pohon WA 400 pro druhy kování N a ND

Řídicí jednotka A/B 445, 460



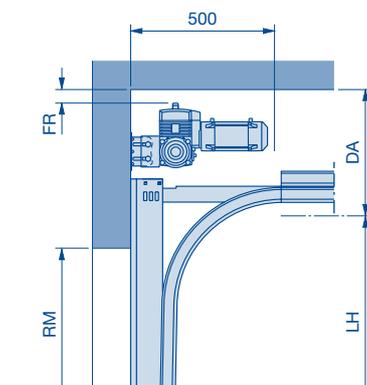
Druh kování	A/B 445,460		B 460 FU	
	STH min.	FR min.	STH min.	FR min.
N1	555	45	625	45
N2	585	50	650	45
N3 (RM > 7000)	-	-	710 (810)	45
ND 1	555	65	585	48
ND 2	585	75	605	48
ND 3 (RM > 7000)	-	-	710 (810)	48

Řídicí jednotka B 460 FU



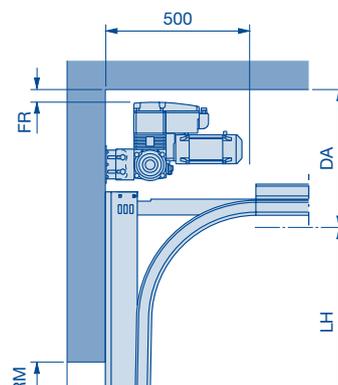
## Hřidelový pohon WA 400 pro druhy kování NH a GD

Řídicí jednotka A/B 445, 460



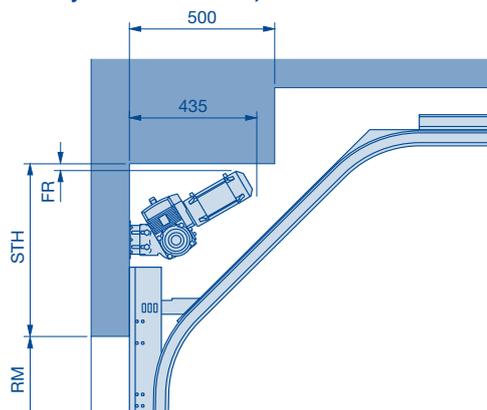
Druh kování	A/B 445,460		B 460 FU	
	DA min.	FR min.	DA min.	FR min.
NH 1/GD 1	415	50	480	45
NH 2/GD 2	440	50	485	45
NH 3	-	-	565	45

Řídicí jednotka B 460 FU

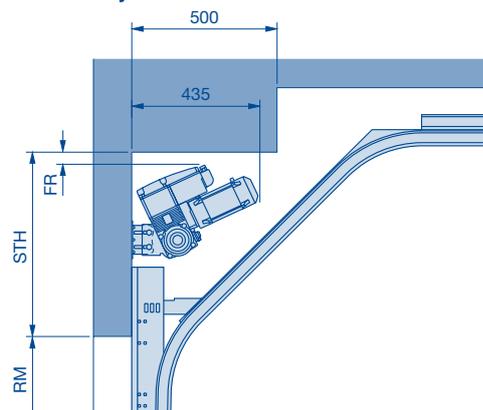


## Hřidelový pohon WA 400 pro druh kování NS

Řídicí jednotka A/B 445, 460



Řídicí jednotka B 460 FU



Druh kování	A/B 445,460		B 460 FU	
	STH min.	FR min.	STH min.	FR min.
NS 1	605	20	650	45
NS 2	635	25	675	45

### Upozornění:

WA 400 jako středový motor v kombinaci s dvojitou pružinovou hřídelí na poptání!

**STH** Výška překlada  
**RM** Výška rastru  
**DA** Vzdálenost od stropu

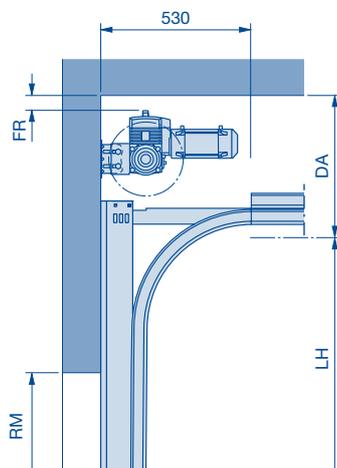
**LH** Výška vodicí kolejniče  
**FR** Volný prostor strop/hřidelový pohon

# Hřidelový pohon WA 400

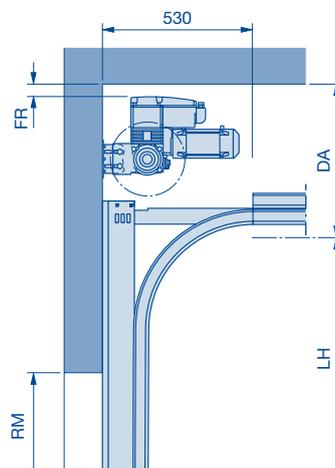
k středové montáži

## Hřidelový pohon WA 400 pro druhy kování H, HG a HD

Řídicí jednotka A/B 445, 460



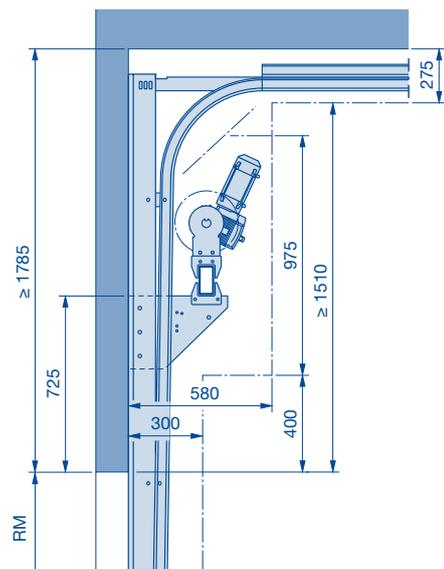
Řídicí jednotka B 460 FU



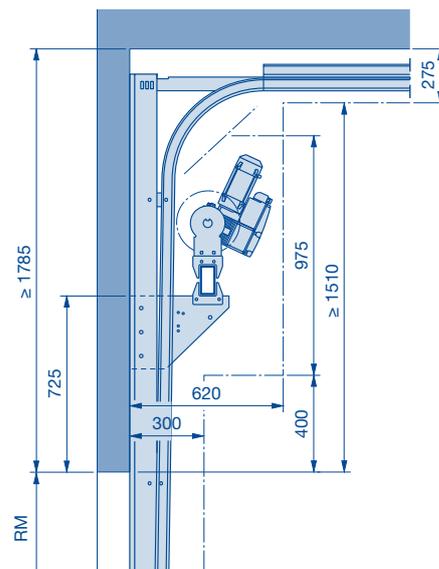
Druh kování	A / B 445,460		B 460 FU	
	DA min.	FR min.	DA min.	FR min.
H 4, HG 4	500	55	540	45
H 5, HG 5	500	55	540	45
H 8	-	-	565	45
HD	Na poptání			

## Hřidelový pohon WA 400 pro druhy kování HU, RD a RG

Řídicí jednotka A/B 445, 460



Řídicí jednotka B 460 FU



### Upozornění:

WA 400 jako středový motor v kombinaci s dvojitou pružinovou hřídelí na poptání!

**RM** Výška rastru  
**DA** Vzdálenost od stropu  
**LH** Výška vodicí kolejniče

**FR** Volný prostor strop/hřidelový pohon

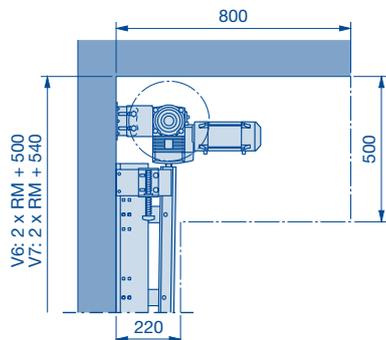
# Hřidelový pohon WA 400

k středové montáži

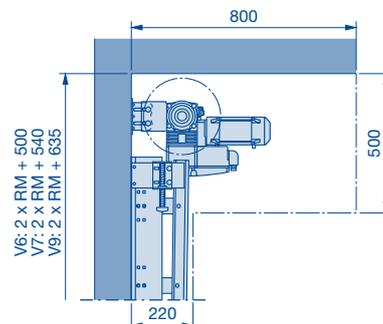
## Řetězový pohon ITO 400

### Hřidelový pohon WA 400 pro druh kování V

Řídicí jednotka A / B 445, 460

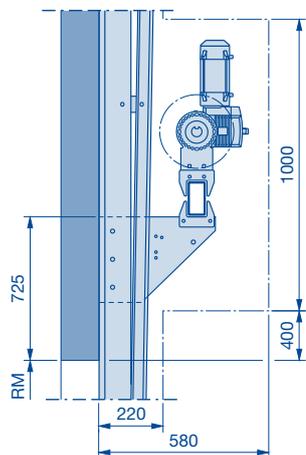


Řídicí jednotka B 460 FU

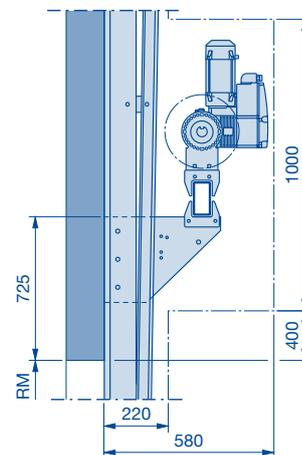


### Hřidelový pohon WA 400 pro druhy kování VU a WG

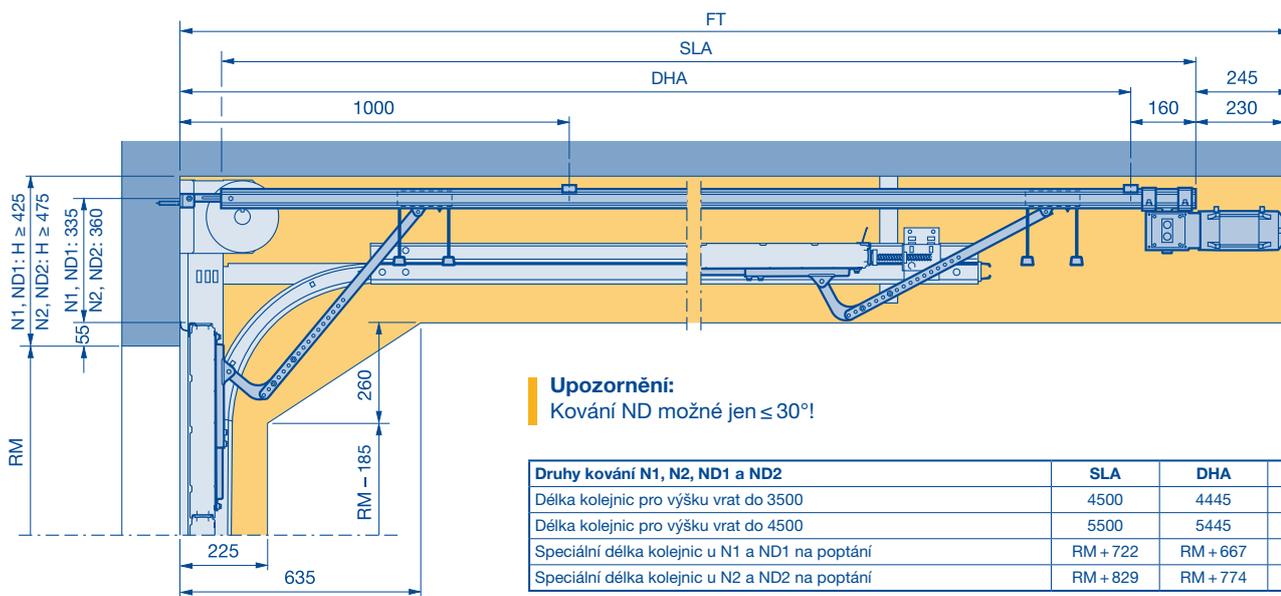
Řídicí jednotka A / B 445, 460



Řídicí jednotka B 460 FU



### ITO 400, druhy kování N a ND do LZ ≤ 8000 (vrata s integrovanými dveřmi na poptání)



**Upozornění:**  
Kování ND možné jen ≤ 30°!

Druhy kování N1, N2, ND1 a ND2	SLA	DHA	FT
Délka kolejnic pro výšku vrat do 3500	4500	4445	4850
Délka kolejnic pro výšku vrat do 4500	5500	5445	5850
Speciální délka kolejnic u N1 a ND1 na poptání	RM + 722	RM + 667	RM + 1072
Speciální délka kolejnic u N2 a ND2 na poptání	RM + 829	RM + 774	RM + 1179

**Upozornění:**

WA 400 jako středový motor v kombinaci s dvojitou pružinovou hřídelí na poptání!

**H** Výška překlada  
**RM** Výška rastru  
**DA** Vzdálenost od stropu

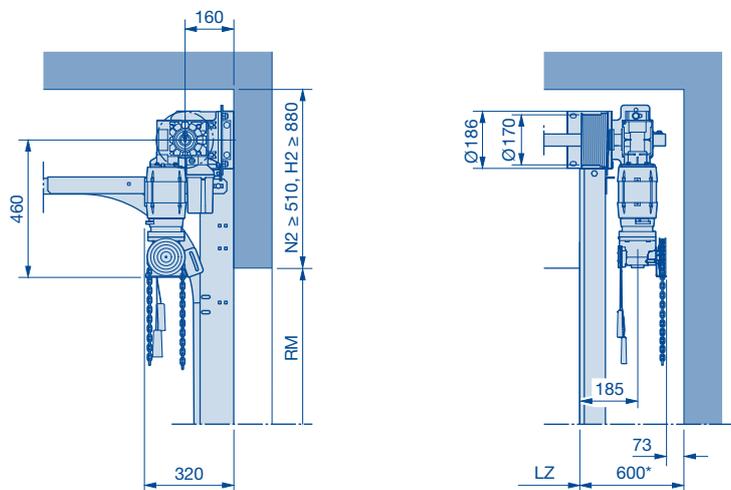
**LH** Výška vodicí kolejnice  
**F** Volný prostor strop/hřidelový pohon  
**FT** Volný prostor pohon vrat

**SLA** Délka kolejnic pohon  
**DHA** Stropní kotva vzadu pohon

# Přímý pohon S17.24 a S35.30

## s rychlostmi křídel vrat

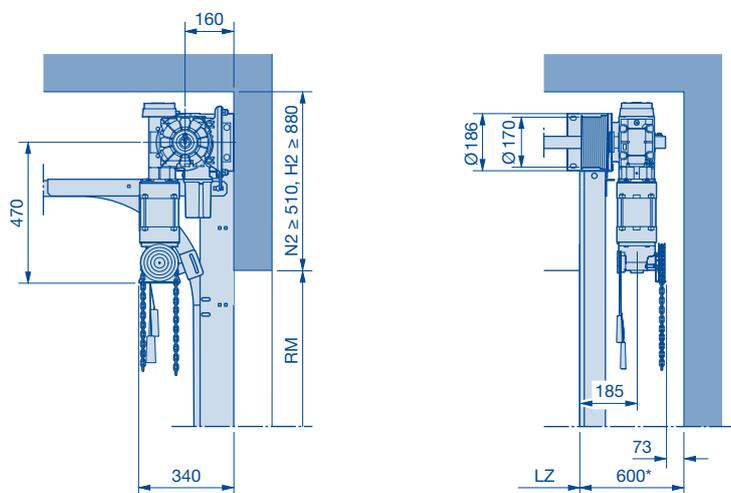
### Přímý pohon S17.24



### Rychlosti křídel vrat – řídicí jednotka 445 R a 460 R

Přímý pohon	Průměr lanového bubnu v mm	Max. rychlost v mm/s – otvírání / zavírání
S17.24	170	210

### Přímý pohon S35.30



### Rychlosti křídel vrat – řídicí jednotka 445 R a 460 R

Přímý pohon	Průměr lanového bubnu v mm	Max. rychlost v mm/s – otvírání / zavírání
S35.30	170	265

**LZ** Světlý rozměr zárubně

**RM** Výška rastru

\* 355 mm při kompletní montáži s hnací hřídelí

# Hřidelový pohon WA 300 / WA 400

## Rychlosti křídel vrat

### Rychlosti křídel vrat WA 300/WA 400

(POZOR! Uvedených rychlostí lze dosáhnout jen za příznivých podmínek velikostí vrat a kování. Přesné údaje na poptání, protože závisí na výškách vrat, kování a vodicích kolejnic.)

Kování	WA 300 S4		WA 400								Řídicí jednotka B 460 FU					
	Řídicí jednotka integrovaná / externí 360		Řídicí jednotka A / B 445 a 460								Přírubový pohon [1]					
			Přírubový pohon				Pohon s řetězovou skříňí				Pohon s řetězovou skříňí [1]		bez dvojitě vodicí kladky		s dvojitou vodicí kladkou	
			A řídicí jednotka s optickými senzory		B řídicí jednotka s optickými senzory nebo VL 1/2; HLG		A řídicí jednotka s optickými senzory		B řídicí jednotka s optickými senzory nebo VL 1/2; HLG		Optické senzory		VL 1, VL 2 (HLG)			
	max. rychlost otvírání/zavírání v mm/s [5]	max. rychlost otvírání/zavírání v mm/s [6]	ot/min [1]	max. rychlost otvírání/zavírání v mm/s	ot/min [1]	max. rychlost otvírání/zavírání v mm/s	ot/min [1]	max. rychlost otvírání/zavírání v mm/s	ot/min [1]	max. rychlost otvírání/zavírání v mm/s			max. rychlost otvírání/zavírání v mm/s			
N1, NA1, NH1	190	95	24	150	30	190	24	150	30	190	ano	ano	300/200	375/200	300/300	375/300 (375)
N2, NA2, NH2	210	105	19	170	30	265	19	170	30	265	ano	ano	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
N3	-	-	-	-	-	-	13	155	16	190	ano	ano	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
ND1, ≤30°	190	95	30	190	30	190	30	190	30	190	ano	ano	300/200	375/200	300/300	375/300 (375)
ND2, ≤30°	210	105	24	210	30	265	24	210	30	265	ano	ano	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
ND1, >30°	160/190	80/95	19	190	24	300	19	190	24	300	ano	ano	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
ND2, >30°	-	-	16	190	19	275	16	190	19	275	ano	ano	300/200	375/200	300/300	375/300 (375)
ND3	-	-	-	-	-	-	13	155	16	190	ano	ano	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
NH3	-	-	-	-	-	-	13	155	16	190	ano	ano	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
NS1	190	95	24	150	30	190	24	150	30	190	ano	ano	300/200	375/200	300/300	375/300 (375)
NS2	210	105	19	170	30	265	19	170	30	265	ano	ano	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
GD1	190	95	24	150	30	190	24	150	30	190	ano	ano	300/200	375/200	300/300	375/300 (375)
GD2	210	105	19	170	30	265	19	170	30	265	ano	ano	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
H4	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	19/16	180	30/24	290	19/16	180	30/24	290	ano	ano	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
H5	210	105	19/16 [2]	210 [2]	24/19	290	16/13	180	24/19	290	ano	ano	300/200	440/200	300/300	440/300 (440)
H8	-	-	-	-	-	-	16 [2]	250 [2]	16	250	ano	ano	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
HA4, HG4	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	19/16	180	30/24	290	19/16	180	30/24	290	ano	ano	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
HA5, HG5	210	105	19/16 [2]	210 [2]	24/19	290	16/13	180	24/19	290	ano	ano	300/200	440/200	300/300	440/300 (440)
HD4	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	19/16	180	30/24	290	19/16	180	30/24	290	ano	ano	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
HD5	210	105	19/16	210	24/19	290	16/13	180	24/19	290	ano	ano	300/200	440/200	300/300	440/300 (440)
HD8	-	-	-	-	-	-	16 [2]	250 [2]	16	250	ano	ano	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
HU4	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	19/16	180	30/24	290	19/16	180	30/24	290	ano	ano	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
HU5	210	105	19/16 [2]	210 [2]	24/19	290	16/13	180	24/19	290	ano	ano	300/200	440/200	300/300	440/300 (440)
RD4	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	19/16	180	30/24	290	19/16	180	30/24	290	ano	ano	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
RD5	210	105	19/16 [2]	210 [2]	24/19	290	16/13	180	24/19	290	ano	ano	300/200	440/200	300/300	440/300 (440)
RG4	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	19/16	180	30/24	290	19/16	180	30/24	290	ano	ano	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
RG5	210	105	19/16 [2]	210 [2]	24/19	290	16/13	180	24/19	290	ano	ano	300/200	440/200	300/300	440/300 (440)
V6	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	16	180	24	300	16	180	24	300	ano	ano	450/200 [3]		450/200 (450) [3]	
V7	190	95	19/16 [2]	210 [2]	19	275	13	170	19	275	ano	ano	440/200 [3]		440/200 (440) [3]	
V9	-	-	-	-	-	-	16 [2]	250 [2]	16	250	ano	ano	440/200 [3]		440/200 (440) [3]	
VU6	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	16	180	24	300	16	180	24	300	ano	ano	450/200 [3]		450/200 (450) [3]	
VU7	190	95	19/16 [2]	210 [2]	19	275	13	170	19	275	ano	ano	440/200 [3]		440/200 (440) [3]	
VU9	-	-	-	-	-	-	16 [2]	250 [2]	16	250	ano	ano	440/200 [3]		440/200 (440) [3]	
VA6	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	16	180	24	300	16	180	24	300	ano	ano	450/200 [3]		450/200 (450) [3]	
WG6	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	16	180	24	300	16	180	24	300	ano	ano	450/200 [3]		450/200 (450) [3]	
WG7	190	95	19/16 [2]	210 [2]	19	275	13	170	19	275	ano	ano	440/200 [3]		440/200 (440) [3]	

[1] Otáčky podle výškového vedení / výšky vrat (RM)

[2] Možné jen u řídicí jednotky A 445 v režimu se stisknutým a přidruženým tlačítkem

[3] Dvojitě vodicí kladky nejsou nutné u druhů kování V a VU!

[4] Max. rychlost v závislosti na světlem rozměru zárubně

[5] Se zajištěním před uzavírací hranou (optické senzory, VL 1 nebo VL 2)

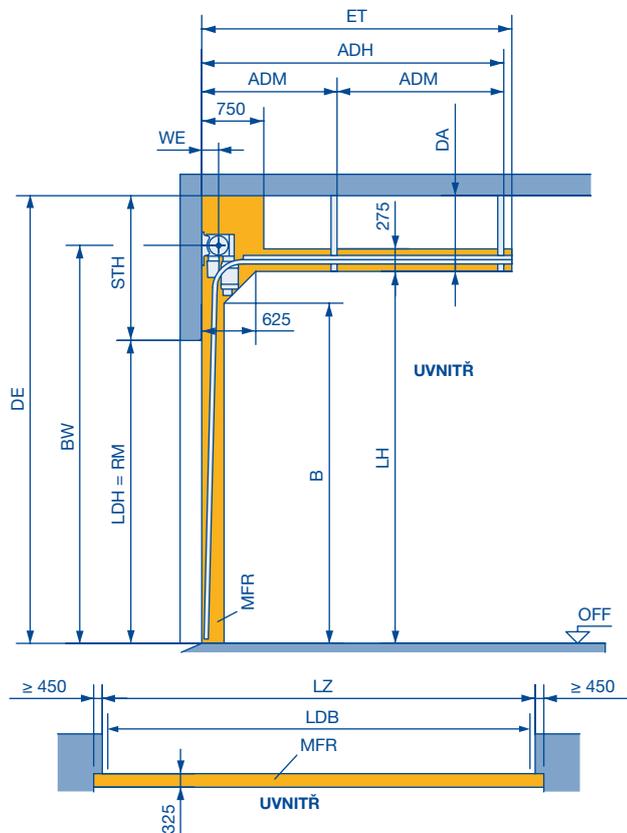
[6] K dodržení normy EN 13241-1 od 2500 mm nad horní hranou hotové podlahy po horní hranu hotové podlahy bez zajištění před uzavírací hranou

#### Upozornění

Dvojitá pružinová hřídel je možná jen ve spojení s řídicí jednotkou B 460 FU!

# Druh kování: H s přímým pohonem S75 / S140

## Výškově vedené kování vodicích kolejnič



### Upozornění:

- Volný prostor pro montáž vrat je obecně třeba bezpodmínečně udržovat bez napájecích vedení, topných ventilátorů atd.
- Přímý pohon je obecně na poptání.

### Hmotnosti vrat pro zatížení střechy:

SPU 67 Thermo	= 450 N/m <sup>2</sup>
APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo	= 500 N/m <sup>2</sup>
ALR 67 Thermo Glazing	= 600 N/m <sup>2</sup>

- Odlišná provedení na poptání
- Dbejte na min. boční ostění, viz str. 55

<b>LDH</b>	Světlná výška průjezdu
<b>RM</b>	Výška rastru
<b>LH</b>	Výška vodicí kolejnič = výška stropu - 740 LH max. = 2 × RM - 815 (LH max. ≤ 10200)
<b>BW</b>	Upevnění držáku hřídele H 10 + H 11 = LH + 350
<b>ET</b>	Min. hloubka zasunutí H 10 + H 11 = 2 × RM - LH + 785
<b>ADH</b>	Vzdálenost stropních kotev, vzadu H 10 + H 11 = 2 × RM - LH + 419
<b>ADM</b>	Vzdálenost stropních kotev, střed (viz str. 71)
<b>WE</b>	Vzdálenost hřídelí

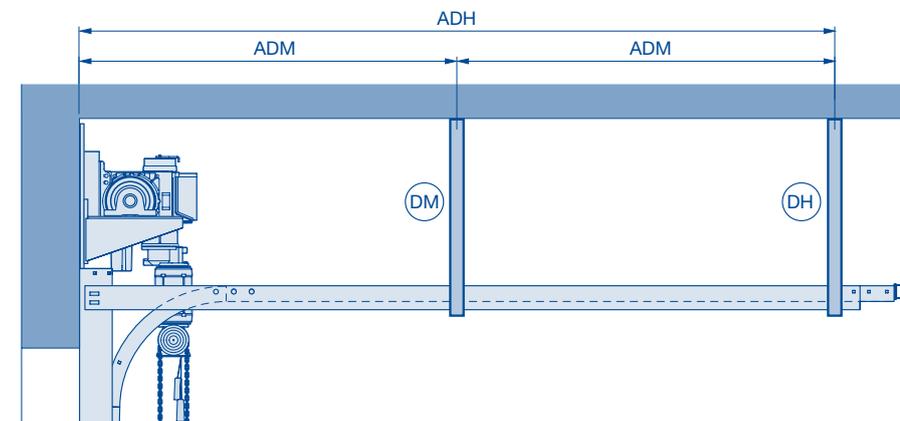
WE	RM	Lanový buben
145	≤ 6000	Ø 250
205	> 6000	Ø 355

<b>STH</b>	Min. výška překladu = 1200
<b>DA</b>	Min. vzdálenost od stropu H 10 + H 11 = 740
<b>DE</b>	Výška stropu
<b>LZ</b>	Světlný rozměr zárubně
<b>LDB</b>	Světlná průchozí šířka s ThermoFrame (viz str. 55)
<b>MFR</b>	Volný prostor pro montáž vrat
<b>B</b>	Začátek oblouku vodicí kolejnič, LH - 325

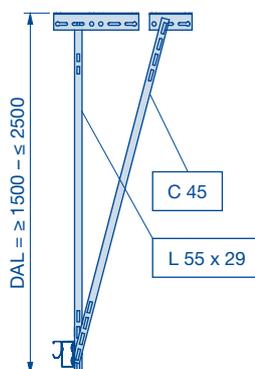
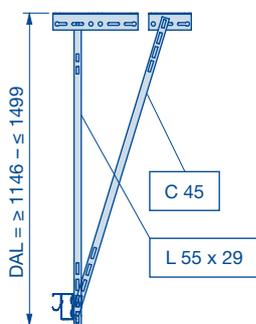
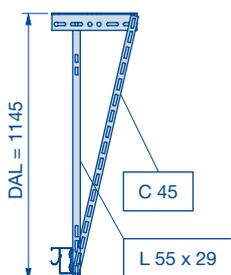
# Stropní kotva

## Zavěšení kolejnic pro druh kování H s přímým pohonem

Zavěšení kolejnic jako stropní kotva v pěti délkách, standardní délka 1145 mm.  
 DH = zadní stropní kotva (viz str. 70), hmotnosti vrat pro zatížení střechy (viz str. 70).



Kolejnice C (zavěšení) jen velikost kování H 10, H 11				
LZ	ADH	DM	DH	ADM
≤ 6000	1234 ≤ 1561	–	1	–
	1562 ≤ 7976	1	1	ADH/2
> 6000	1234 ≤ 1561	–	1	–
	1562 ≤ 3726	1	1	ADH/2
	3727 ≤ 5976	2	1	ADH/3



DH Stropní kotva, zadní  
 DM Stropní kotva, střed

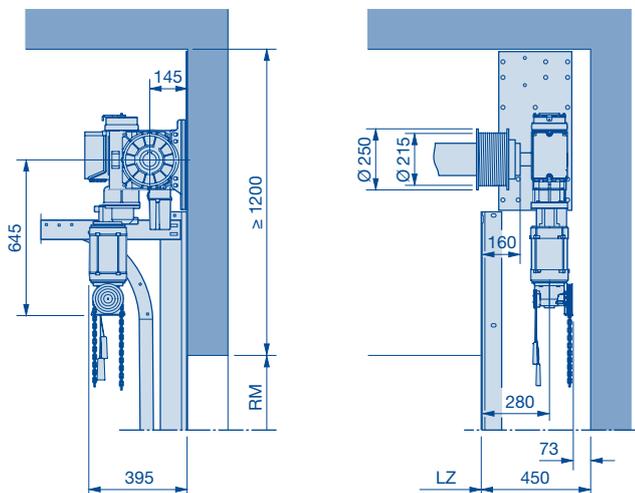
LZ Světlý rozměr zárubně  
 DAL Délka stropní kotvy

ADH Vzdálenost stropních kotev, vzadu  
 ADM Vzdálenost stropních kotev, střed

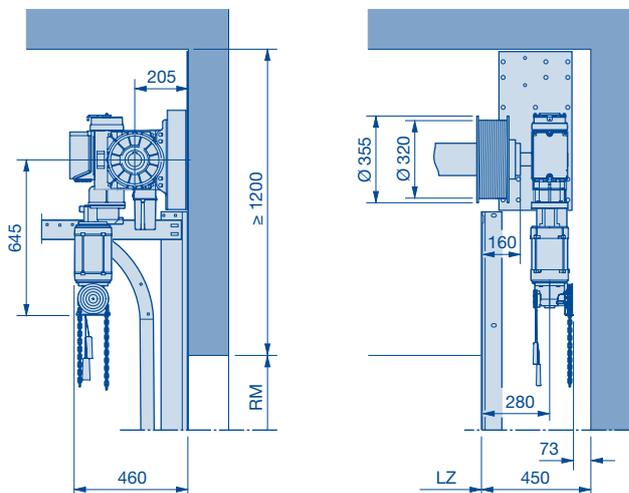
# Přímý pohon S75 a S140

## Přímý pohon S75 a S140 pro kování H

RM ≤ 6000



RM > 6000



### Rychlosti křídel vrat – řídicí jednotka 445 R a 460 R

Přímý pohon	Průměr lanového bubnu v mm	Max. rychlost v mm/s – otvírání / zavírání
S75	215	110
S75	320	170
S140	215	80
S140	320	120

**LZ** Světlý rozměr zárubně  
**RM** Výška rastru

# Přehled výplní

## Zjištění sklonu střechy

Přehled výplní	SPU 67 Thermo	APU 67 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR 67 Thermo Glazing
<b>Druh výplně</b>	<b>Zkratky</b>			
Polyuretanová výplň, 51 mm, oboustranně pokrytá hliníkovým plechem s povrchem Stucco, $U_g = 0,54 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	–	FU	FU	–
Polyuretanová výplň, 51 mm, oboustranně pokrytá eloxovaným hladkým hliníkovým plechem, $U_g = 0,54 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	–	XU	XU	–
Polyuretanová výplň, 26 mm, oboustranně pokrytá eloxovaným hladkým hliníkovým plechem, $U_g = 1,2 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	TU	TU	TU	–
Trojité umělohmotná tabule, čirá, 51 mm, $U_g = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	S3	S3	S3	–
Trojité umělohmotná tabule, krystalická struktura, 51 mm, $U_g = 1,6 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	U3	U3	U3	–
Trojité umělohmotná tabule, šedě tónovaná, 51 mm, $U_g = 1,6 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	A3	A3	A3	–
Trojité umělohmotná tabule, hnědě tónovaná, 51 mm, $U_g = 1,6 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	B3	B3	B3	–
Trojité umělohmotná tabule, bíle tónovaná (opál), 51 mm, $U_g = 1,6 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	M3	M3	M3	–
Čtyřnásobná umělohmotná tabule, čirá, 51 mm, $U_g = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	S4	S4	S4	–
Čtyřnásobná umělohmotná tabule, krystalická struktura, 51 mm, $U_g = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	U4	U4	U4	–
Čtyřnásobná umělohmotná tabule, šedě tónovaná, 51 mm, $U_g = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	A4	A4	A4	–
Čtyřnásobná umělohmotná tabule, hnědě tónovaná, 51 mm, $U_g = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	B4	B4	B4	–
Čtyřnásobná umělohmotná tabule, bíle tónovaná (opál), 51 mm, $U_g = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	M4	M4	M4	–
Dvojitá tabule z jednovrstvého bezpečnostního skla, 26 mm, $U_g = 2,6 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ [1]	E2	E2	E2	E2
Dvojitá tabule z laminovaného bezpečnostního skla P4A, 26 mm, $U_g = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ [3]	W2	W2	W2	–
Dvojitá klimatizační tabule z jednovrstvého bezpečnostního skla, 26 mm, $U_g = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ [1]	G2	G2	G2	G2
Připraveno pro výplň na straně stavby [2]	BS	BS	BS	–

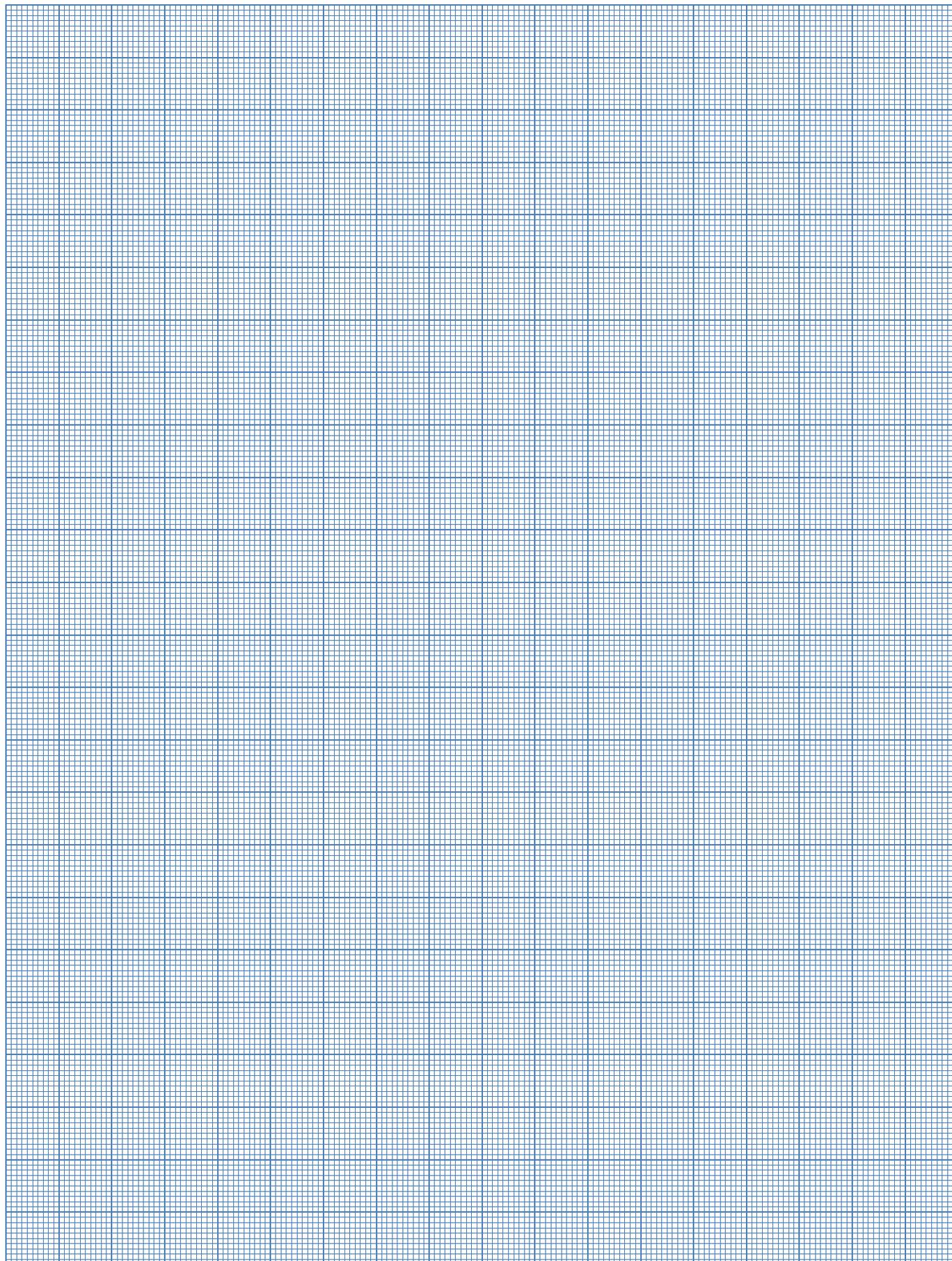
[1] Pouze do šířky vrat 6000 mm; na poptání

[2] Na poptání, potřebný je údaj o hmotnosti výplně a tloušťce výplně (požadovány eloxované zasklivačské lišty)

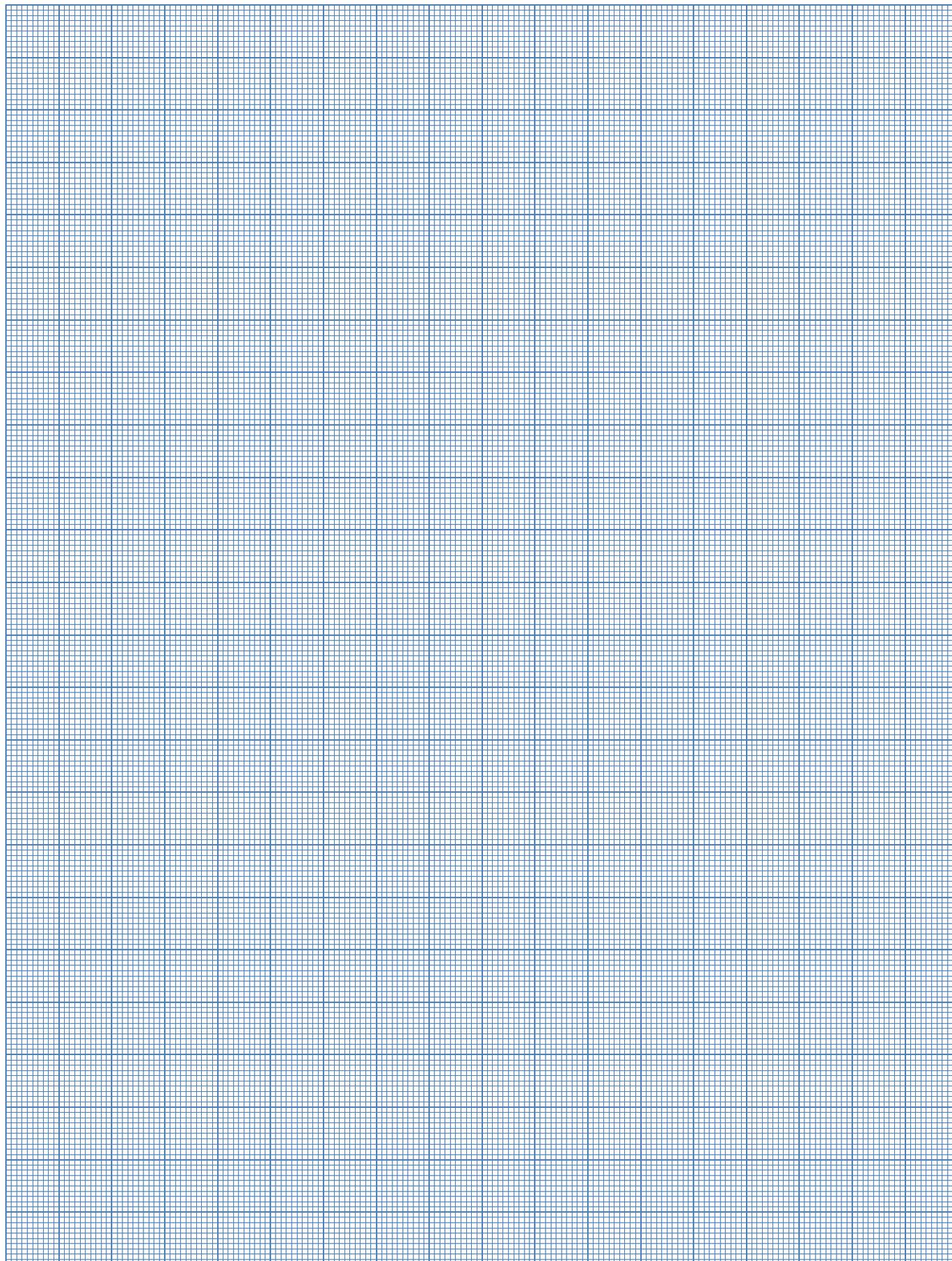
[3] Jen NT80 Thermo s výbavou RC 2

Zjištění sklonu střechy ve stupních (a°)								
a°	%	X (mm)	a°	%	X (mm)	a°	%	X (mm)
1	1,75	17,5	16	28,67	286,7	31	60,09	600,9
2	3,49	34,9	17	30,57	305,7	32	62,49	624,9
3	5,24	52,4	18	32,49	324,9	33	64,95	649,5
4	6,99	69,9	19	34,43	344,3	34	67,46	674,6
5	8,75	87,5	20	36,40	364,0	35	70,03	700,3
6	10,51	105,1	21	38,39	383,9	36	72,66	726,6
7	12,28	122,8	22	40,40	404,0	37	75,36	753,6
8	14,05	140,5	23	42,45	424,5	38	78,13	781,3
9	15,84	158,4	24	44,52	445,2	39	80,98	809,8
10	17,63	176,3	25	46,63	466,3	40	83,91	839,1
11	19,44	194,4	26	48,77	487,7	41	86,93	869,3
12	21,26	212,6	27	50,95	509,5	42	90,05	900,5
13	23,09	230,9	28	53,17	531,7	43	93,26	932,6
14	24,93	249,3	29	55,43	554,3	44	96,57	965,7
15	26,79	267,9	30	57,74	577,4	45	100	1000

# Poznámky



# Poznámky



# Hörmann: kvalita bez kompromisu



Hörmann KG Amshausen, Německo



Hörmann KG Antriebstechnik, Německo



Hörmann KG Brandis, Německo



Hörmann KG Brockhagen, Německo



Hörmann KG Dissen, Německo



Hörmann KG Eckelhausen, Německo



Hörmann KG Freisen, Německo



Hörmann KG Ichtershausen, Německo



Hörmann KG Werne, Německo



Hörmann Alkmaar B.V., Nizozemsko



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Polsko



Hörmann Beijing, Čína



Hörmann Tianjin, Čína



Hörmann LLC, Montgomery IL, USA



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, USA



Shakti Hörmann Pvt. Ltd., Indie

Společnost Hörmann nabízí ve svém sortimentu jako jediný výrobce na evropském trhu všechny důležité stavební prvky. Jsou zhotovovány ve vysoce specializovaných závodech pomocí nejnovější techniky. Díky celoplošnému pokrytí prodejních a servisních organizací v Evropě a přítomnosti v Americe a Asii je Hörmann váš silný mezinárodní partner pro vysoce kvalitní stavební prvky. V kvalitě bez kompromisu.

**GARÁŽOVÁ VRATA**  
**POHONY**  
**PRŮMYSLOVÁ VRATA**  
**NAKLÁDACÍ TECHNIKA**  
**DVEŘE**  
**ZÁRUBNĚ**

**HÖRMANN**